

PORTAFOLI PERSONAL TECNOLOGIA

- Nom:

Marina S. O.

- Escola:

Institució Pere Vergés a Badalona

- Curs:

2011-12 3r ESO A

- Fotografia:



- Autoretrat:

Aprinc les coses bastant ràpid, sóc bastant lògica i pràctica i m'interesso per un tema molt ràpidament. Sóc molt perfeccionista i jo crec que bastant treballadora, fins que no aconseguixo que una cosa no quedi com espero no paro, treballa també bé en equip. Sóc molt despistada però, i una mica desastre, però sempre intento ser responsable.

- Recursos TIC

Els que utilitzes, com els utilitzes i quines avantatges obtens d'elles.

(en forma de taula):

Recurs	Nom/logo (enllaç)	Cóm i quan l'utilitzo	Que m'agrada d'ella
Programari d'ordinador	OpenOffice.org Paint	Sempre que necessito fer una presentació, un text, una taula de càlculs, etc	És molt intuïtiu, funciona ràpid i té molta capacitat.
Eines Web 2.0	MozillaFirefox	Per navegar per internet	Funciona bastant bé.
Audiovisuals i multimèdia	VLC Media Foobar	Escollir música, veure pel·lícules i vídeos, etc	Són fàcils d'utilitzar i tenen bona qualitat.
Correu i xarxes socials	GoogleMail Facebook	Per comunicar-me amb els amics	Tenen moltes innovacions i van molt bé.

- Objectius del curs.

Aprendre a dominar més programes i descobrir una mica més el món de la tecnologia.

Presentació escrita:

He estudiat la matèria de Tecnologia/Informàtica des de la primària tot i que en un altre centre. Domino bastant programes de càlcul com l'OpenOffice Calc, processadors de textos com el MicrosoftOffice Word o l'OpenOffice Writer, i programes per a presentacions com ara l'OpenOffice Impress o el MicrosoftOffice PowerPoint, (en el programari MicrosoftOffice tant el 2003 com el 2007). Treballo bé amb el Paint i altres programes de dibuix i no tinc problemes per navegar per qualsevol programa de navegació per Internet com el Safari, Mozilla Firefox, Google Chrome o l'Internet Explorer. Sovint treballo amb programes de composició de partitures, reproductors de música, lectors d'ebooks, Flash o lectors de PDF. M'interessa l'informàtica i el dibuix tècnic per ordinador.

Curriculum/Carta a un mateix/TIC

Em dic Marina Sanz Orell i estudio 3r d'ESO a l'Institució Pere Vergés a Badalona.

He estudiat la matèria de Tecnologia/Informàtica des de la primària tot i que en un altre centre.

Domino bastant programes de càlcul com l'OpenOffice Calc, processadors de textos com el MicrosoftOffice Word o l'OpenOffice Writer, i programes per a presentacions com ara l'OpenOffice Impress o el MicrosoftOffice PowerPoint, (en el programari MicrosoftOffice tant el 2003 com el 2007).

Treballo bé amb el Paint i altres programes de dibuix i no tinc problemes per navegar per qualsevol programa de navegació per Internet com el Safari, Mozilla Firefox, Google Chrome o l'Internet Explorer. Sovint treballo amb programes de composició de partitures, reproductors de música, lectors d'ebooks, Flash o lectors de PDF.

Vull estudiar aquesta matèria per què m'interessa l'informàtica i el dibuix tècnic per ordinador, i la tecnologia en general.

EVIDÈNCIES

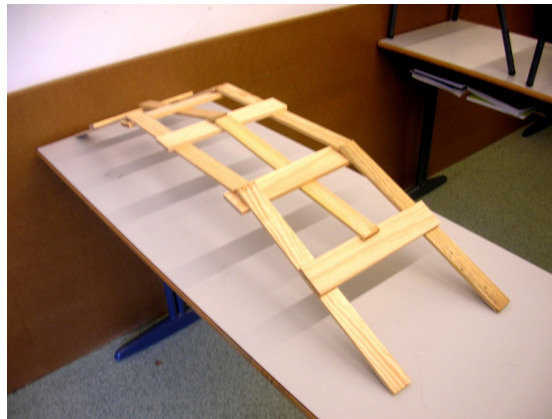
(Cal guardar-les i enviar còpia al fòrum-diari)

dia - activitat

- Descripció i Diari de l'activitat (nom, data, objectiu, procediments,...)
- Conclusions (resultats, fotografies, vídeos, documents...)
- Rúbriques de les pràctiques.
- Què és allò que més m'ha agradat? Per què?
- Què és allò que menys t'ha agradat? Per què?
- Què canviaries si la tornessis a fer? Per què?

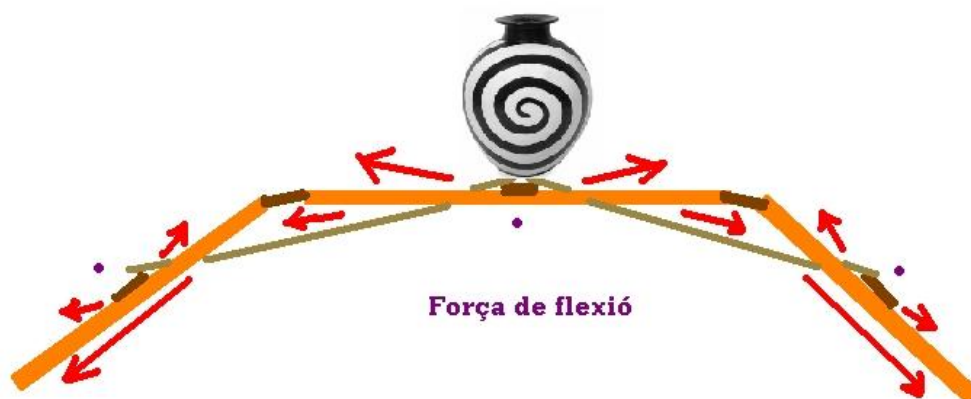
El Pont de Leonardo - 20/9/11

-Construcció d'un pont tramat amb estructura lleugerament laminar sense utilitzar res més que peces de fusta allargades que sigui capaç de suportar esforços de compressió i flexió.



Qüestionari

1. Per quina raó penses que aquesta estructura s'aguanta sense cap sistema d'unió?
Perquè amb la força de flexió no es trenca la fusta simplement es doblega lleugerament.
2. Dibuixa un perfil bàsic del pont i imagina un pes centrat a dalt del pont. Indica amb fletxes la direcció que segueixen les forces dins de l'estructura, i assenyalala amb cercles els punts on es presenten els esforços més característics, indicant el seu nom.



Leonardo da Vinci (Vinci, Toscana, 15 d'abril de 1452 - Amboise, 2 de maig de 1519) fou un artista florentí. A la vegada era: científic, enginyer, inventor, anatomista, pintor, escultor, arquitecte, urbanista, naturalista, músic, poeta, filòsof i escriptor.

Leonardo fou alumne del cèlebre pintor florentí Andrea del Verrocchio. Els seus primers treballs importants foren realitzats al servei del duc Lluís Maria Sforza a Milà.

Leonardo és més conegut com a pintor; per dues de les seves obres, La Gioconda i El Sant Sopar. Com a enginyer i inventor, Leonardo desenvolupà idees molt avançades per l'època que vivia, des de l'helicòpter, al carro de combat, el submarí o, fins i tot, l'automòbil. En tant que científic, les aportacions de Leonardo van contribuir a desenvolupar el coneixement en els àmbits tan diversos com l'anatomia, l'enginyeria civil i l'òptica.

25-10-2011 Estructura de Paper

Estructura de paper

Descripció de l'activitat

Aquesta activitat consistia a construir una estructura de paper sense utilitzar cap material que no sigui paper (cola, celo, ...). El resultat de l'estructura era un pont més o menys resistent de paper.

Descripció de les proves realitzades amb les estructures creades

- Hem comprovat la resistència del pont posant dos ponts de costat, a sobre una fullola de fusta i totes les ampolles possibles de 1,5 L omplertes amb aigua. En el nostre cas, ha aguantat 7 ampolles de 1,5 l plenes d'aigua.



Resum teòric

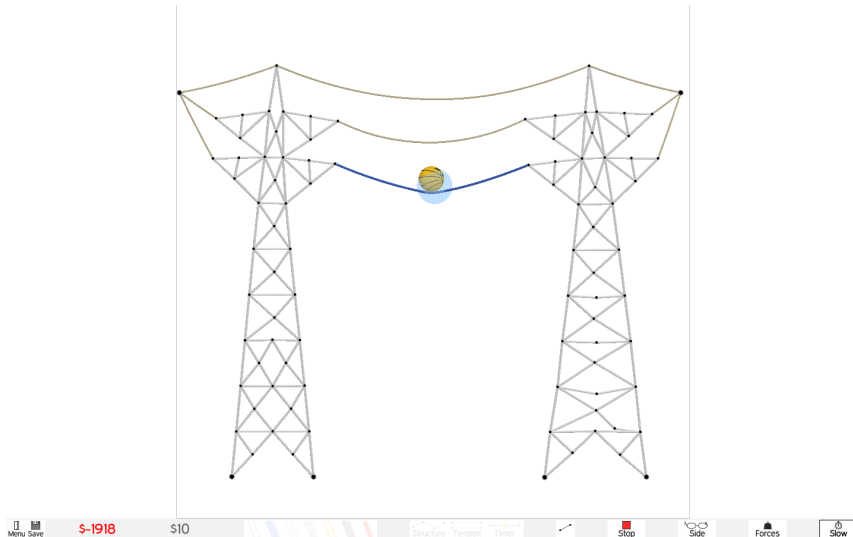
- Tipus d'estructura: Està format per una sèrie de triangles petits units per una grapa de paper de manera que formen una estructura allargada. A sobre hi hem posat una fullola de tal manera que quan hi posem les ampolles a sobre tingui més resistència.
- Propietats: tenacitat i resistència mecànica.
- Figures geomètriques que utilitza: Utilitza triangles (petits, grans i en acordió) i rectangles.
- Esforços que resisteix: es troba forçat per moviments de compressió i flexió.

1-11-2011 - Armadillo Run

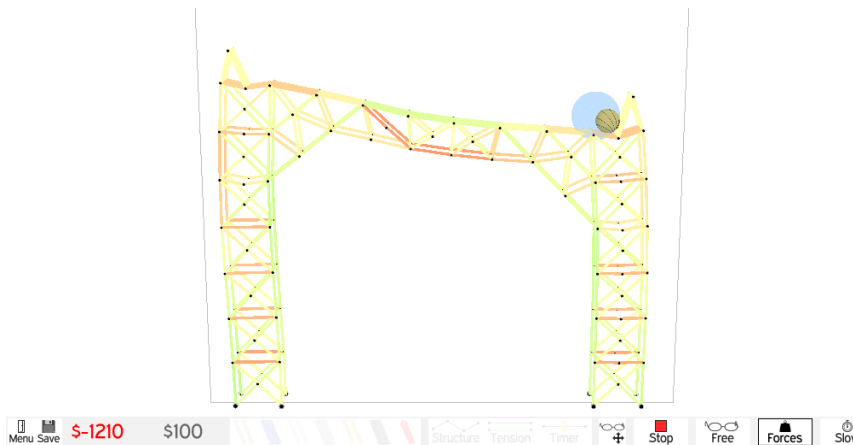
Descripció de l'activitat

Construcció de tres estructures tramades fent servir el joc [Armadillo Run](#) ([web original del joc](#)). Es tracta d'un joc de desafiaments en el qual has d'aconseguir que una pilota encerti dins d'una àrea de color. Per aconseguir-lo cal col·locar i connectar diferents elements com barres i planxes metàl·liques, cordes, gomes elàstiques, ... i fins i tot coets.

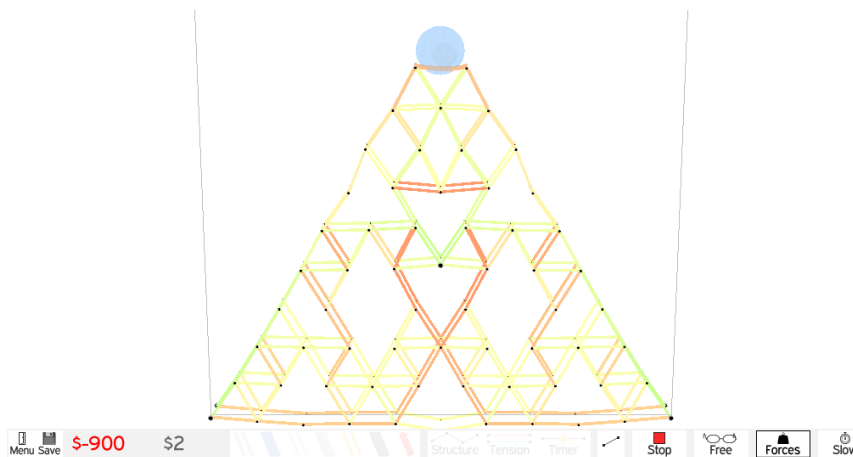
Desafiament 1: Torres d'alta tensió



Desafiament 2: Pont tramat



Desafiament 3: Piràmide

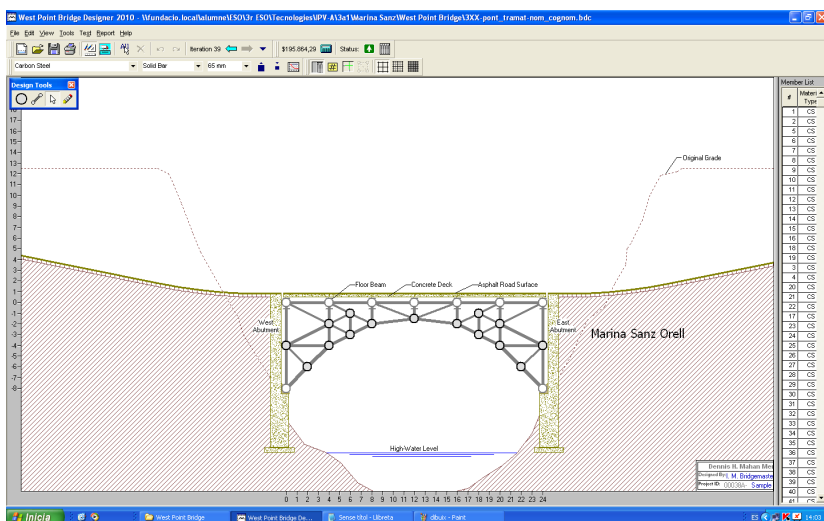
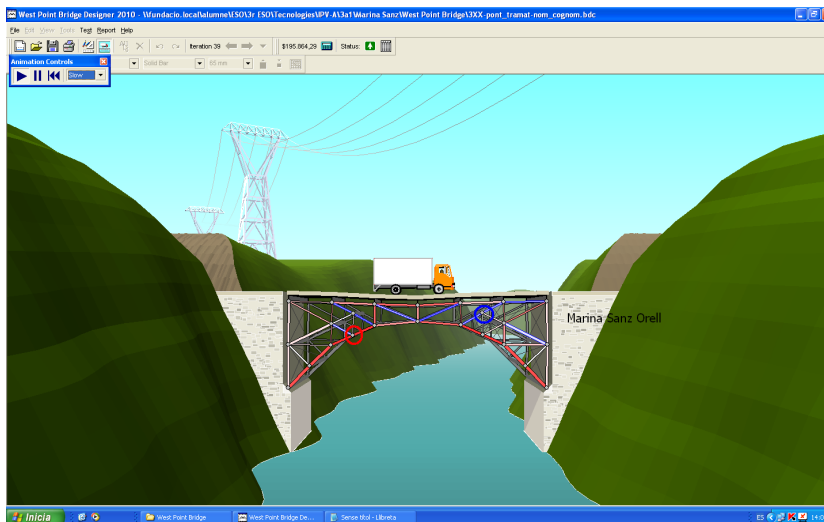


8-11-2011 - West Point Bridge

Descripció de l'activitat

Construcció de tres ponts fent servir el programa West Point Designer.

Pont 1: pont tramat en arc



- Contruir digitalment un pont tramat amb West Point Bridge
- S'han assolit els objectius (que el pont suportés el pes del camió amb el mínim cost) per 195 \$.

-Rúbriques:

1. Escriu el preu final del teu pont i la carpeta on has guardat els informes (reports) i imatges del teu pont.

195 \$ a la carpeta de Marina Sanz a 3A1 a les tecnologies de 3r d'ESO A.

2. Quin és el preu final del pont

- a. Menys de 200.000\$
- b. Entre 200.001 i 250.000\$
- c. Entre 250.001 i 300.000\$
- d. Entre 300.001 i 400.000\$
- e. Més de 400.000\$

3. El pont s'enderroca en passar?

- a. Sí

b. No

4. El pont és simètric?

a. Sí

b. No

5. Quin color tenen les bigues que pateixen esforços de compressió?

a. Les bigues que pateixen esforços de compressió tenen colors blaus.

b. Les bigues que pateixen esforços de compressió tenen colors vermells.

6. Quin color tenen les bigues que pateixen esforços de tracció?

a. Les bigues que pateixen esforços de tracció tenen colors blaus.

b. Les bigues que pateixen esforços de tracció tenen colors vermells.

7. A una de les imatges de les evidències indica amb un cercle de color vermell o blau una biga que pateix esforç de compressió i un altre de tracció.

a. Sí, he marcat un cercle vermell i un altre blau.

b. Només he marcat un cercle vermell.

c. Només he marcat un cercle blau.

d. No he marcat cap cercle.

8. Quina figura geomètrica es repeteix en aquest tipus d'estructura?

a. El triangle

b. La corba o l'arc.

c. El quadrat

d. Polígons de molts costats

9. Quin tipus d'estructura hem construït?

a. Estructura tramada

b. Estructura massiva

c. Estructura laminar

d. Estructura penjada

e. Estructura pneumàtica

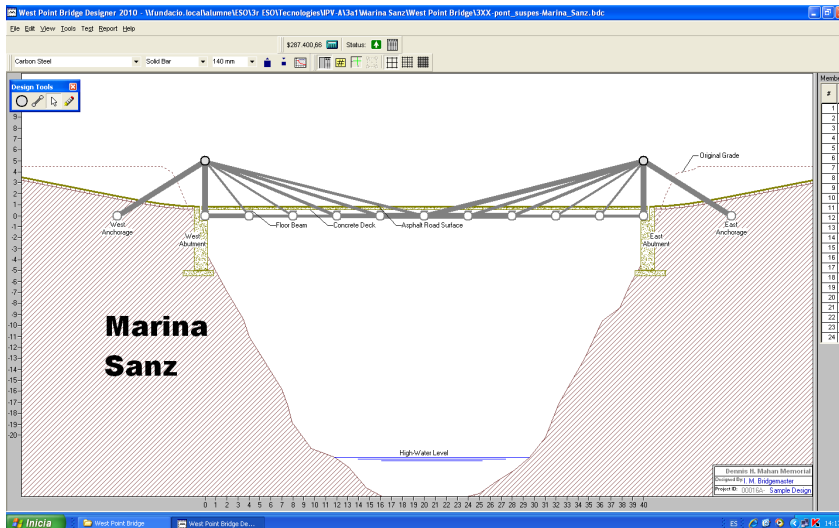
- M'ha agradat el repte d'haver de pensar altres maneres per baixar el preu.

- Quan m'estancava i no se m'acudien solucions.

- Les coses que he descobert al final que eren solucions haver-les aplicat abans per a guanyar temps.

15-11-2011 - West Point Bridge (Pont suspés)

Pont 1: pont penjat o suspés



Rúbrica P4.2

1. Escriu el preu final del teu pont i la carpeta on has guardat els informes (reports) i imatges del teu pont.

Preu final: 287 \$ i està guardat a la carpeta de Marina Sanz a 3A1 a les tecnologies de 3r d'ESO A.

2. El pont s'enderroca en passar?

- a. Sí
- b. No

3. A una de les imatges de les evidències indica amb un cercle de color vermell o blau una biga que pateix esforç de compressió i un altre de tracció.

- a. Sí, he marcat un cercle vermell i un altre blau.
- b. Només he marcat un cercle vermell.
- c. Només he marcat un cercle blau.
- d. No he marcat cap cercle.

4. Quina figura geomètrica es repeteix en aquest tipus d'estructura?

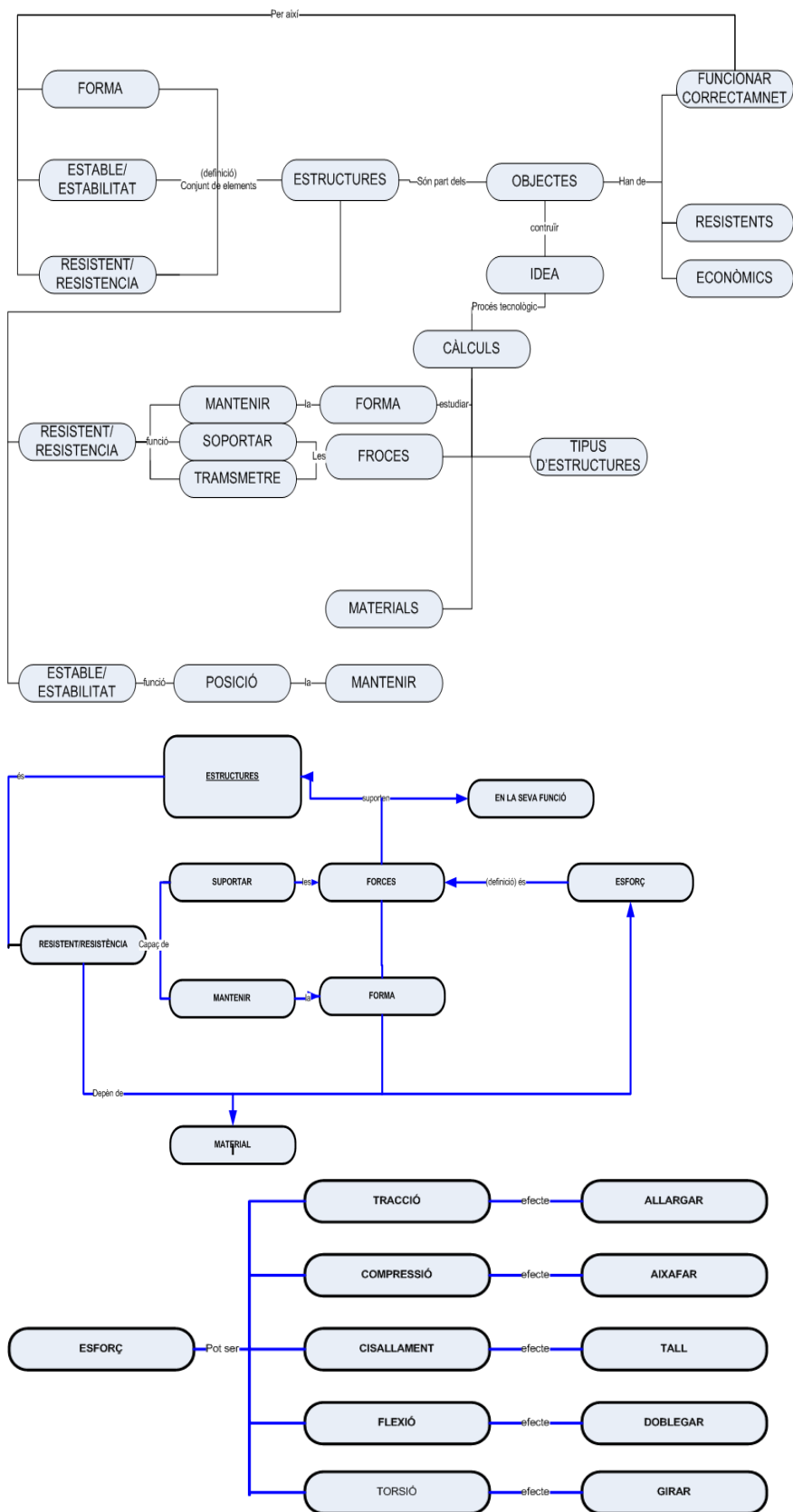
- a. El triangle
- b. La corba o l'arc.
- c. El quadrat
- d. Polígons de molts costats

5. Quin tipus d'estructura hem construït ?

- a. Estructura tramada
- b. Estructura massiva
- c. Estructura laminar
- d. Estructura penjada**
- e. Estructura pneumàtica

MAPA DE CONNEIXEMENTS

Busca les definicions dels conceptes descoberts a les pràctiques i ajunta'ls en forma de mapa de conceptes utilitzant el programa MS-Visio.



- **Estructura (en general):** conjunt d'elements amb una forma determinada, resistent i estable, capaç de suportar esforços i transmetre'ls als punt de suport.

- **Estructura estable:** Una estructura és diu que és estable quan no cau, ni bolca per l'acció de les forces que actuen sobre ella.
- **Estructura resistent:** Una estructura és diu que és resistent quan no perd la seva forma per l'acció de les forces que actuen sobre ella.
- **Esforç:** Un esforç és cadascuna de les forces que suporten els elements d'una estructura quan es troba sotmesa a la seva funció.
- **Esforços de tracció:** Si un cos està sotmès a dues forces oposades que tenen tendència a allargar-lo, llavors diem que suporta un esforç de tracció.
- **Esforços de compressió:** Aquest tipus d'esforç és semblant al de tracció, però ara les forces actuen a l'inrevés: continuen essent oposades, però en comptes de tenir tendència a allargar el cos, l'escurcen o l'aixafen.
- **Pilars:** Són elements verticals que suporten les forces (pes) que li arriben des de dalt, i les transmeten als que tenen sota (normalment el terra o els fonaments). Han de suportar grans esforços de compressió, però també han de resistir els esforços de flexió provocats per forces que arriben pels costats, i és per això que s'ha de triar acuradament el material usat.
- **Bigues:** Són elements horitzontals que suporten forces en tota la seva longitud, i les transmeten als punts de suport, normalment pilars. Han de suportar esforços flexió molt importants al centre, i de cisallament al punts de suport.
- **Punts de suport:** Són els elements que garanteixen que l'estabilitat de l'estructura es mantingui. No serveix de res que una estructura sigui estable i resistent si no la podem mantenir al seu lloc.
- **Estructures tramades o d'armadura:** Són estructures formades per un conjunt de barres o perfils que s'entrecreuen entre ells, formant una mena d'esquelet intern o armadura externa. Aquest entrecreuament pot ser més molt simple, complex i adaptat a la forma necessària, o repetitiu, com l'entramat d'un forjat o les estructures triangulades.

Característiques i classificacions

De les estructures

o resistència: ha de ser capaç de mantenir la seva forma i suportar les forces provocades per la funció per la que està destinat l'objecte i el seu propi pes

o estabilitat: : ha de ser capaç de mantenir-se a la seva posició i no caure.

o Tipus d'estructures:

-**Esforç de tracció:** Si un cos està sotmès a dues forces oposades que tenen tendència a allargar-lo, llavors diem que suporta un esforç de tracció.

-**Esforç de compressió:** Aquest tipus d'esforç és semblant al de tracció, però ara les forces actuen a l'inrevés: continuen essent oposades, però en comptes de tenir tendència a allargar el cos, l'escurcen o l'aixafen.

-**Esforç de cisallament** Quan concentrem dues forces paral·leles i oposades en un

mateix cos. Si les forces són prou grans i vencen la resistència del cos, el resultat és que el tallem.

-Esforç de flexió Si una o més forces s'apliquen sobre l'eix longitudinal d'un cos i tenen tendència a corbar-lo o doblegar-lo, diem que el cos suporta un esforç de flexió.

o simplicitat i economia: ha de ser el més simple possible per ser resistent i estable, amb un marge de seguretat adequat, però sense malbaratar materials.

De la resistència

o tipus d'esforç: depèn bàsicament del material amb què està construït o fabricat, del tipus d'esforç al qual és sotmès i de la seva forma. Poden ser els tipus següents: Esforç de tracció, esforç de flexió, esforç de compressió, esforç de torsió, esforç de cisallament

o tipus de materials: Els materials que es fan servir en la construcció d'estructures es trien en funció del tipus d'estructura, la seva mida i forma, i els esforços que han de suportar. Les seves propietats poden ser:

-La resistència mecànica: És la capacitat dels materials a suportar esforços de tracció o compressió, cisallament, flexió y torsió.

-Elasticitat: És la propietat per la qual un material sotmès a una força es deforma i torna a tenir la seva forma inicial quan la força deixa d'actuar-hi.

-Plasticitat: És la propietat que tenen els materials de deformar-se permanentment sense trencar-se quan se'ls hi aplica una força.

-Duresa: És la propietat que indica la resistència dels materials a ser ratllats o penetrats per altres.

-Tenacitat i fragilitat: La tenacitat és la propietat que tenen els materials de resistir els cops i deformar-se abans de trencar-se.

-La resistència a la fatiga: És la resistència d'un material als esforços repetitius

De les formes geomètriques

o Triangle: El triangle és l'única forma geomètrica que no es deforma si li apliquem forces als costats, desviant-les i concentrant-les als vèrtex.

o Corbes: són capaces de repartir les forces de forma homogènia cap als costats aplicades normalment en forma d'arc

o Perpendiculars: forma ampla resisteix amb més eficàcia una força lateral que una forma estreta

Dels materials utilitzats

o Fusta: És un material d'origen vegetal que s'obté dels arbres constituïda fonamentalment per cel·lulosa, lignina, sals minerals, resina i aigua. La millor fusta, o la més dura, s'obté normalment del cor de l'arbre.

o Plàstic: S'anomena plàstic de manera genèrica als materials sintètics amb característiques molt particulars obtinguts generalment del petroli. Per tal de fer-lo més útil a un plàstic se li afegeixen additius que li modifiquen propietats com el color, la flexibilitat, la duresa, la resposta a la calor intensa, a l'exposició sol, etc. Així doncs canviant els additius es poden obtenir molts plàstics diferents.

o Metalls: Els metalls s'obtenen d'alguns minerals que trobem a la natura, com el ferro, el coure, alumini, etc. Poden ser utilitzats en estat pur o en forma d'aliatge de dos o més metalls. Els metalls són sòlids a temperatura ambient (excepte el mercuri), bons conductors elèctrics i tèrmics.

AUTOAVALUACIÓ

- **Reflexió sobre el procés TRIMESTRAL 1**

- Assoliment dels objectius, continguts i/o competències (Rúbrica T1).

(Cal acolorir les cel·les de color:

- Vermell (incorrecte o no fet)
- Groc (fet no del tot correcte)
- Verd (fet i suficientment correcte)

Això et donarà una idea de la teva nota trimestral.

	Nota R1	Nota R2	Nota R3.1	Nota R3.3	Nota R4.2	Nota R4.1	Nota R4.2
Rúbriques	5	6.43	8	10	9.5	9.88	8

	tramés Moodle?	nom i foto	autoretrat	TIC	Presentació escrita
Portafoli personal	si	si	si	curriculum	si

	p1	p2	p3.1	p3.2	p3.3	p4.1	p4.2
Portafoli Evidències	si	si	si	si	si	si	si

	definicions bàsiques 10	classificacions i característiques bàsiques 11	definicions ampliació 24
Portafoli Definicions	si	si	si

	mapa 1	mapa 2	mapa 3	mapa 1+	mapa 2+	mapa 3+	mapa 4+
Portafoli mapes de conceptes							

- Nota quantitativa: De 0 a 10
- Comentaris del professor.

- **Reflexió sobre el procés TRIMESTRAL 1**

- Assoliment dels objectius, continguts i/o competències (Rúbrica T1).
- Nota quantitativa: De 0 a 10
- Comentaris del professor.

- **Reflexió sobre el procés TRIMESTRAL 2**

- Assoliment dels objectius, continguts i/o competències (Rúbrica T2).
- Nota quantitativa: De 0 a 10
- Comentaris del professor.

- **Reflexió sobre el procés TRIMESTRAL 3**

- Assoliment dels objectius, continguts i/o competències (Rúbrica T3).
- Nota quantitativa: De 0 a 10
- Comentaris del professor.

- **Reflexió sobre el procés final.**

Assoliment dels objectius, continguts i/o competències (Rúbrica TF).

- Com he canviat.
- Nota quantitativa: De 0 a 10
- Comentaris del professor.

CONCLUSIONS FINALS

Fotografia: jo, a final de curs.

Autoretrat: jo a final de curs.

Propostes de canvis personals i de canvis a la matèria.

Valoració i reflexió general del curs, amb imatges, vídeos, so, podcast, blocs, Wiki, Twitter, Ning, etcètera