



c/ Fernando El Católico, 8
28330 San Martín de la Vega - MADRID

91 808 79 76 / 638 082 637
secretaria@colegiovegasur.es

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL (PRI)

**TECNOLOGÍA Y
DIGITALIZACIÓN 3º ESO.
1ª y 2ª EVALUACIÓN.**





c/ Fernando El Católico, 8
28330 San Martín de la Vega - MADRID

91 808 79 76 / 638 082 637
secretaria@colegiovegasur.es

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL (PRI)

Tecnología y digitalización 3º ESO

1ª EVALUACIÓN.

Bloques por contenidos o temas

1. PRESENTACIONES

- Rúbrica Presentación.
- Rúbrica Exposición.
- Presentaciones por grupos

2. ESTRUCTURAS

- Fuerzas y estructuras.
- Estructuras naturales y artificiales
- Tipos de estructuras: masivas, adinteladas, abovedadas, entramadas, trianguladas, colgantes, neumáticas, laminares y geodésicas.
- Principales elementos de las estructuras artificiales: forjado, viga, pilar, columna, cimentación, bóveda, arco, dintel, tirante, arriostramiento, arbotante, contrafuerte, etc
- Condiciones de las estructuras artificiales: rigidez, resistencia y estabilidad. Triangulación.
- Diseño de una estructura triangular.



c/ Fernando El Católico, 8
28330 San Martín de la Vega - MADRID

91 808 79 76 / 638 082 637
secretaria@colegiovegasur.es

Actividades a realizar y apoyo educativo

1. PRESENTACIONES

1. Rúbrica Presentación.

<https://cedec.intef.es/wp-content/uploads/2019/09/cedec-rubrica-presentacion-diapositivas-trabajo-por-proyectos.pdf>

2. Rúbrica Exposición.

<https://www.youtube.com/watch?v=Gf2acjg4atg>

3. Presentaciones por grupos.

Realiza una presentación eligiendo uno de estos temas:

- Ordenadores
- Impresoras:
- Fotografía:
- Vehículos a motor:
- Teléfono:
- Internet:
- Inteligencia Artificial:
- Estación Europea Espacial
- Domótica:
- Ciudades Sostenibles
- Internet de las cosas
- Seguridad en la red
- Robótica:
- Apps y Redes Sociales:



c/ Fernando El Católico, 8
28330 San Martín de la Vega - MADRID

91 808 79 76 / 638 082 637
secretaria@colegiovegasur.es

2. ESTRUCTURAS

Visita es página con la información necesaria para repasar el tema, contiene presentaciones y vídeos.

<https://blogmigueteconomia.blogspot.com/p/estructuras-2-eso.html>

A continuación, realiza las siguientes actividades:

1. Completa las siguientes oraciones con la palabra correcta.

- El conjunto de elementos en un cuerpo que están hechos para resistir los efectos de las fuerzas que actúan sobre él se llama **estructura**.
- Una fuerza que actúa sobre una estructura se llama **carga**.
- Las estructuras naturales no están hechas por **el hombre**.
- Cuando una estructura es estable, **no vuelca**.
- Cuando una estructura es resistente, **no se deforma ni fractura**

2. Da cinco ejemplos de cargas que pueden actuar sobre el edificio en el que te encuentras ahora. Di si son fijos o variables.

Peso propio del edificio: fija.



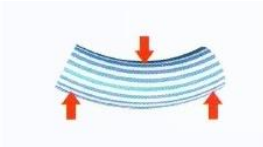

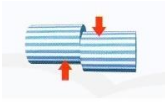
Personas: Variable

Muebles: Variable.

Viento: Variable

Nieve: Variable.

3. Complete la siguiente tabla con los tipos de estrés:

Estrés	Dibujo	Descripción
Compresión		Las cargas tienden a aplastar la estructura
Tracción		Las cargas tienden a alargar la estructura
Flexión		Tensión que ocurre cuando las cargas intentan doblar la estructura
Torsión		Las cargas tienden a retorcer la estructura
Cizalladura		Cuando las fuerzas están muy cerca una de la otra, pero no opuestas, y tratan de dividir el objeto

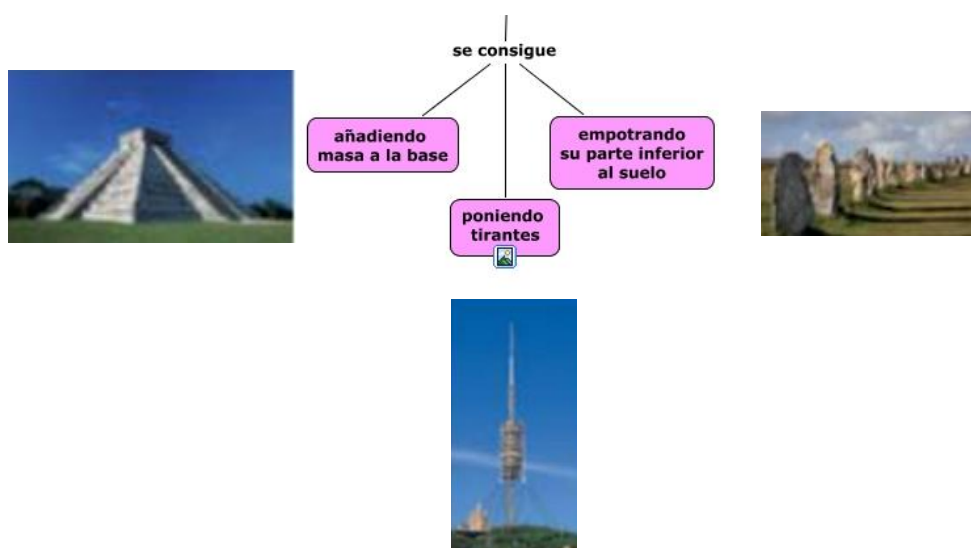
4. ¿Qué tipo de estrés soportan los siguientes objetos?

- La punta de un lápiz al escribir. **Compresión**
- La tapa de un frasco cuando lo giras para cerrarlo. **Torsión.**
- Las patas de una silla. **Compresión.**
- Una estantería con muchos libros. **Flexión.**
- Un chicle cuando lo estiras. **Tracción**




5. Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas y por qué.





- a) Los tirantes de cable solo soportan compresión.
Falso, soportan tracción.
- b) Las estructuras masivas solo están hechas de metal.
Falso, piedra o madera.
- c) Las estructuras triangulares pueden estar hechas de muchos materiales.
Falso, metal o madera.
- d) La resistencia de una estructura solo depende del material del que está hecha.
Falso, también de la forma.
- e) Las estructuras de hormigón armado son muy caras.
Falso, son baratas.

6. ¿Cómo podemos hacer que una estructura sea más estable? Dibuja y explica tres posibles soluciones.



7. Completa la siguiente tabla con los diferentes tipos de estructuras:

Tipo de estructura	Dibujo	Características
Estructuras masivas y dinteles		Se trata de estructuras piedra sobre piedra.
Estructuras abovedadas		Las estructuras abovedadas se forman con arcos y bóvedas utilizando piedras, los constructores podrían cubrir espacios más grandes y tener mayores huecos en las estructuras
Estructuras triangulares		Estas estructuras están hechas de barras, normalmente de metal o madera. El uso de formas triangulares significa que no se deforman fácilmente

<p>Estructuras suspendidas</p>	 <p>Suspension bridge Cable-stayed bridge</p>	<p>Este tipo de estructura utiliza cables, llamados tirantes, de los que cuelga la estructura</p>
<p>Estructuras de hormigón armado</p>		<p>El hormigón resiste la compresión y con el marco de barras de refuerzo de acero también puede soportar tracción</p>
<p>Estructuras laminadas</p>		<p>Estos están formados por laminados de metal, plástico o material compuesto como el hormigón armado. Sus formas curvas y pliegues les dan su fuerza</p>
<p>Estructuras neumáticas</p>		<p>Estas estructuras utilizan aire comprimido en su interior. Cuando se expanden, estiran la superficie plástica exterior. Hacen que permanezcan erguidos.</p>



c/ Fernando El Católico, 8
28330 San Martín de la Vega - MADRID

91 808 79 76 / 638 082 637
secretaria@colegiovegasur.es

<p>Espacial y geodésica</p>			<p>Se trata de estructuras tridimensionales de barras,</p>
---------------------------------	---	--	--





c/ Fernando El Católico, 8
28330 San Martín de la Vega - MADRID

91 808 79 76 / 638 082 637
secretaria@colegiovegasur.es

PLAN DE REFUERZO INDIVIDUAL (PRI)

Tecnología y digitalización 3º ESO

2ª EVALUACIÓN.

Bloques por contenidos o temas

DISEÑO 3D

Tinkercad como herramienta de diseño



Tutorial Tinkercad Español 2015



Proyecto: 4 Dice



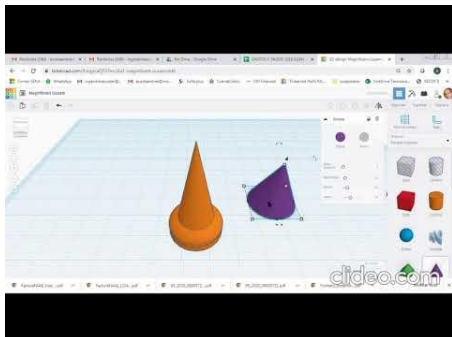
colegiovegasur.es

Diseña 4 dados con nombres, adjetivos, verbos y adverbios en cada cara de forma que queden grabados:



Proyecto: pieza de ajedrez

Diseña tu propia pieza de ajedrez



Proyecto trofeo Torneo Ajedrez

Diseña un trofeo para el Torneo de ajedrez del colegio.