

## **TÍTULO DE LA UNIDADES DIDÁCTICAS:**

Estructuras

## **NIVEL:**

2º de ESO

## **PROFESOR:**

Mª Teresa Mancebo López

## **ASIGNATURA:**

Tecnologías

## **BREVE DESCRIPCIÓN:**

A lo largo de esta unidad didáctica el alumno aprenderá a reconocer las diferentes estructuras y los elementos que las constituyen. Además, será capaz de analizar los esfuerzos que actúan sobre los distintos elementos estructurales

## **DURACIÓN ESTIMADA:**

El número de sesiones estimadas es 12-14 (se ha tenido en cuenta también la parte práctica realizada en el taller).

## **RECURSOS UTILIZADOS:**

### **I. Recursos de la Red**

<http://www.armadillorun.com/> es un juego que permite construir estructuras empleando diferentes elementos. El objetivo es conducir una bola de un punto a otro del escenario empleando el mínimo de materiales posible y sin superar el presupuesto que se marca en cada nivel (cada elemento tiene un precio). Se trata de una aplicación gratuita.

[Bridge building Game](#) es un juego con un planteamiento similar al anterior pero orientado exclusivamente a la construcción de puentes. Se trata de una aplicación gratuita.

<http://testmoz.com/> es una aplicación gratuita que permite crear y alojar test para ser realizados online. Cada test lleva asociada una URL permanente y puede estar protegido por una contraseña si el creador así lo determina, lo que sirve para controlar en qué momento accederán los alumnos a las pruebas.

### **II. Recursos y aplicaciones multimedia creados.**

Todos los recursos creados se encuentran en el blog bajo la categoría ACER-EUN: <http://teresaml.blogaliza.org/category/acer-eun/>

La presentación utilizada para explicar los contenidos puede descargarse a través del blog en esta dirección: <http://teresaml.blogaliza.org/files/2011/01/estruturas.pdf>

Las autoevaluaciones están creadas con <http://testmoz.com/> y alojadas en su servidor. Las claves de acceso son: (si entráis y realizáis el test, por favor, no lo finalicéis con Submit porque eso me obligaría a estar pendiente de borrar los registros que no se corresponden con los de mis alumnos. Gracias!).

<http://testmoz.com/4935> (rande)\_

<http://testmoz.com/5386> (brozos)\_

<http://testmoz.com/5394> (alicerce)\_

<http://testmoz.com/5460> (forxado)\_

<http://testmoz.com/5461> (carcasa)\_

Las actividades de repaso están creadas con el entorno Lim: <http://www.tecnologia.org.es/blog/2eso/estructuras.html>

El guión que emplearán para la práctica en el taller puede descargarse en : [http://teresaml.blogaliza.org/files/2011/01/deformacion\\_estructuras.pdf](http://teresaml.blogaliza.org/files/2011/01/deformacion_estructuras.pdf)

### III. Material complementario.

No se trabajará con material complementario

### IV. Material para la evaluación de la unidad.

La evaluación de la unidad se realizará:

- a través de las autoevaluaciones que tienen lugar tras la explicación de contenidos (la nota aparece de forma automática y puedo acceder al registro entrando con mi contraseña de administradora).
- mediante la verificación de las prácticas de simulación (simplemente comprobaré que realizan las simulaciones, sin puntuarlas)
- mediante la verificación de las actividades de repaso (simplemente comprobaré que realizan las simulaciones, sin puntuarlas)
- mediante un test online que realizarán los alumnos al finalizar por completo la unidad (como en el caso de las autoevaluaciones, la nota aparecerá de forma automática y tendré acceso al registro a través de mi contraseña de administradora)

### **DESARROLLO:**

He distribuído los contenidos a lo largo de 5 sesiones. Cada una de ellas comenzará con la explicación de una serie de contenidos durante unos 10-15 minutos. Al terminar cada sesión, los alumnos realizarán una autoevaluación online.

Una vez abordados todos los contenidos del tema, los alumnos realizarán un repaso a través de actividades LIM a lo largo de 1 sesión.

Emplearemos entre 2 y 3 sesiones para realizar simulaciones con aplicaciones de uso gratuito. Por último realizaremos una evaluación individual a través de un test online durante 1 sesión.

En la parte de taller, los alumnos construirán estructuras sencillas que les permitan analizar la resistencia de una estructura en función de su diseño. Las sesiones de taller empleadas seán en torno a 3-4 y estarán documentadas a través de fotografías y vídeos (tomados con teléfonos móviles) que se subirán al blog