

JUNTA DE ANDALUCÍA

Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

MATERIA:	TECNOLOGÍA	CURSO:	2º ESO	NOMBRE DE LA UDI:	CONSTRUCCIÓN MAQUETA DE UNA GRÚA		
CONCRECIÓN CURRICULAR							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES			CONTENIDOS		OBJETIVOS
Analizar y describir los esfuerzos a los que están sometidas las estructuras experimentando en prototipos. Identificar los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad		Describe, utilizando un vocabulario adecuado, apoyándose en información escrita, audiovisual, las características propias que configuran las tipologías de estructura y sus elementos Identifica los esfuerzos característicos y la transmisión de los mismos en los elementos que configuran la estructura.			Estructuras. Carga y esfuerzo.		
Identificar los distintos tipos de estructuras y proponer medidas para mejorar su resistencia, rigidez y estabilidad.		Identifica todas las condiciones que se tienen que cumplir para que una estructura sea resistente, rígida y estable. Diseña y construye estructuras teniendo en cuenta su resistencia y estabilidad.			Elementos de una estructura y esfuerzos básicos a los que están sometidos. Tipos de estructuras. Condiciones que debe cumplir una estructura: estabilidad, rigidez y resistencia		
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA							
TAREA 1 – TÍTULO:		DESCRIPCIÓN:			Conocer los distintos tipos de estructuras presentes en el entorno		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías	
Identificar estructuras presentes en el entorno	Buscar estructuras interesantes en Ronda	Análítico reflexivo	Escolar, familiar	2 horas			
	Estructuras en tu ciudad						
	Edificios más altos del mundo						
TAREA 2 – TÍTULO:		DESCRIPCIÓN:			Análisis de esfuerzos		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías	
Análisis de esfuerzos	Esfuerzos al cargarnos la mochila	Análítico	Clase y aula taller	2 horas			
	Esfuerzos sobre un listón de madera						
	Ejercicios sobre tipos de esfuerzos						

JUNTA DE ANDALUCÍA

TAREA 3 – TÍTULO:		DESCRIPCIÓN:		Elementos de una estructura		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Identificar los elementos de una estructura	Relación entre esfuerzo y elemento estructural	Analítico práctico	Clase y aula taller	3 horas		
	Estructura con tubos de papel					
TAREA 4 – TÍTULO:		DESCRIPCIÓN:		Resistencia, rigidez y estabilidad		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Factores a tener en cuenta para que una estructura sea resistente, rígida y estable	Factores que han influido en la resistencia rigidez y estabilidad de las estructuras de papel	Analítico Reflexivo práctico	clase	3 horas		
	Hacer un cuadrado más estable					
	Ejercicios sobre centro de gravedad					
TAREA 5 – TÍTULO:		DESCRIPCIÓN:		Maqueta de una grúa		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Aplicar técnicas de trabajo y normas de seguridad en la construcción de prototipos	Estructura de una grúa con cartón reciclado	Práctico Reflexivo	Aula taller	5 horas		
	Esfuerzos sobre un listón de madera					
	Ejercicios sobre tipos de esfuerzos					