

Estructura de una UDI: Transposición Didáctica

MATERIA:	Matemáticas Académicas	CURSO:	4º	NOMBRE DE LA UDI:	Un contaminante agobiante: EL RUIDO	
CONCRECIÓN CURRICULAR						
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE		ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES		CONTENIDOS		OBJETIVOS
F10.8 = F11.10 CMT, CD, CAA		F10.8.1, F10.8.4, F10.8.5 (Funciones, Unidad 10, 8 del criterio 8 y 1,4 y 5 de los estándares de ese criterio en Programación Dpto.) F11.10.2, F11.10.3, F11.10.4, F11.10.6		Función, Tasa de variación media, Monotonía		4,6,10
F10.9= F11.11 CMCT, CD, CAA		F10.9.1, F10.9.2, F10.9.3, F10.9.4 F11.11.1, F11.11.2, F11.11.3, F11.11.4		Función, Variable independiente, variable dependiente, características de una función, Modelos de funciones		1, 2,4, 6, 7, 11
TRANSPOSICIÓN DIDÁCTICA						
TAREA 1 – TÍTULO:	Mapa sonoro del I.E.S Lauretum		DESCRIPCIÓN:	Elaborar mediante programa IMMI 4.0 el mapa sonoro del instituto en horario de cambio de clase		
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Puzle de funciones (Implica repasar los conceptos de funciones estudiados en 3ºESO).	Esquema de los conceptos básicos y funciones elementales.(Se introducirá la función logarítmica y sus características) Construir el puzle de funciones ¿Quién soy? (un/a alumno/a piensa en un concepto funcional o un modelo funcional y el resto le hacen preguntas cuya respuesta solo pueda ser si o no. Alguien debe “adivinar el pensamiento”	Analítico Pensamiento práctico Creativo y analítico	Escolar	2 sesiones 1 sesión 1 sesión	Puzles de funciones (Proyecto Sur) Internet Libro texto	Aprendizaje significativo Trabajo cooperativo
Las funciones en física	Buscar relaciones funcionales en su material de Física (cinemática , dinámica y electromagnetismo). Representar gráficamente las relaciones funcionales dadas por ecuaciones ¿Cuál es su gráfica? (Cada alumno /a elige 4 gráficas de movimientos diferentes y se asegura de que sus compañeros/as relacionan las	Sistémico y práctico Analítico Analógico		1 sesión 1 sesión	Material de asignatura Física	Aprendizaje funcional Tarea multidisciplinar

	gráficas con sus ecuaciones (atendiendo a forma y puntos de corte on los ejes)					
Visita al laboratorio de INASEL, S.L (conferencia de Pedro Flores Pereita y visita de cámara anecoica así como presentación de materiales aislantes).	Introducción al decibelio (dBA en particular). Recogida de información sobre los niveles de inmisión y emisión permitidos por ley Manipulación de sonómetros Generación de gráfica de nivel sonoro frente al tiempo. Limitadores de sonido. IMMI 4.0 Elaborar Mapa sonoro	Analítico Lógico Práctico Práctico		3 sesiones de la misma jornada 1 sesión	Manual de ruido y vibraciones. Pedro Flores Pereita Ordenadores (Immi 4.0) Larson Davis 712 (u 812). Calibrador L&D Autobús	Aprendizaje funcional Tarea multidisciplinar
TAREA 2 – TÍTULO:	Esta no es mi bola El ruido no me mola	DESCRIPCIÓN:	Concienciar a la comunidad educativa sobre sobre el nivel de ruido que estamos sufriendo y sus consecuencias			
Actividades	Ejercicios	Procesos cognitivos	Contextos	Temporalización	Recursos/Instrumentos	Metodologías
Charla TED de Julián Trasare “Las 4 mamas en que el ruido nos afecta”.	Ver el vídeo Coloquio Recogida de información Búsqueda información: Consecuencias de la contaminación acústica	Lógico		1 sesión 1 sesión	Pizarra digital Ordenadores/tablets (Internet)	Tarea multidisciplinar
Vídeo: Feliz sin ruido	Extraer del mapa sonoro las zonas donde se sobrepasan los niveles permitidos Analizar las causas y los movimientos que lo provocan Conclusiones: Propuestas de mejora (grupocompleto) Elaborar Vídeo (con gráficos y explicaciones. También con una manifestación de cualquier forma pero sin ruido como protesta a la contaminación	Analógico Crítico Deliberativo Creativo	Escolar	1 sesión 1 sesión	Pizarra digital Ordenadores/tablets (Internet)	Aprendizaje colaborativo y funcional

	acústica) Emitir vídeo para todos los grupos, profesores y padres del centro en Jornadas de las Ciencias		Comunitario	1 sesión		
--	---	--	-------------	----------	--	--