



CAZAVELOCIDADES	Nivel educativo						Módulo	
	E11	X	E12				CRN	
	X	EP1	X	EP2	X	EP3	EEE	
	X	ESO					EPIU	
	X	Bachillerato / Ciclos Form.					X	M-S
		Educación Especial						NB
	X	Todo el centro educativo						Todos

Descripción
Esta actividad, a través del uso del cazavelocidades trata de sensibilizar y descubrir la velocidad real de los vehículos motorizados en la ciudad. Complementariamente es una actividad para trabajar estadísticas, medias y otros gráficos en la materia de Matemáticas.

Objetivos
<ul style="list-style-type: none"> - Concienciar a la ciudadanía/comunidad escolar sobre la velocidad, y tratar de hacer nuestras ciudades más amigables para las personas y las bicis. Para ello necesitamos datos. - Realizar una base de datos con las mediciones de velocidad en los entornos escolares de la ciudad de Madrid. - Aprender a manejar datos estadísticos y gráficos (emitir juicios fundados y seguir cadenas argumentales en la realización de cálculos, el análisis de gráficos y representaciones matemáticas y la manipulación de expresiones algebraicas, incorporando los medios digitales cuando sea oportuno). - Reflexionar de forma colectiva sobre el concepto de movilidad sostenible y motorizada.

Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> - Movilidad sostenible (a pie, en bicicleta y en transporte público) - Conocimiento y puesta en valor de ciudades amables (30 km/h) - Concepto de <i>ciclocarril</i> y otras normas viales - Ordenanza municipal de movilidad. - Concepto de espacio público y ciudades amables - Acciones y actitudes que contribuyen a disminuir el uso de vehículo a motor

Ámbitos de experiencia, Áreas de conocimiento, Materias
<ul style="list-style-type: none"> - Áreas: matemáticas, ciencias de la naturaleza, ciencias sociales, lengua castellana y literatura, valores sociales y cívicos y audiovisuales.

Contribución de la actividad al desarrollo de las competencias básicas
<ul style="list-style-type: none"> - Competencia para aprender a aprender. - Competencia matemática, ciencia y tecnología. - Competencia social y cívica. - Conciencia y expresión cultural. - Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

Lo que necesitamos (personas, tiempo, material, espacios...)
<ul style="list-style-type: none"> - Grupos de 4-5 personas - Materiales: pistola <i>cazavelocidades</i>, cámara fotográfica, tablas Excel de anotación (ver <i>anexo 1</i>), bolígrafo o lápiz. - Espacios: entorno escolar, avenidas grandes



- Para tratamiento de datos: ordenador.

Paso a paso (metodología, tiempo, material, espacios...)

- **Paso 1:** Al iniciar la actividad se divide el grupo en subgrupos de 4-5 personas y se distribuyen en distintos cruces del entorno escolar. Cada grupo dispone de un *Cazavelocidades* y tablas para anotación de datos (anexo 1).

Desarrollo:

- Repaso de conceptos: reconocimiento de viales, velocidades de vehículos, seguridad vial.
- Presentación y explicación de la pistola radárica de velocidad.
- Ubicación y reconocimiento de espacios de referencia para el alumnado: pendiente, semáforos
- Descripción de los itinerarios a analizar por los grupos e identificación de los aspectos positivos y negativos sobre estas temáticas: seguridad vial, seguridad ciudadana, medio ambiente, limpieza y convivencia.
- **Paso 2:** cada grupo se dividirá alternativamente las siguientes funciones: una persona encargada de pulsar el velocímetro, otra persona encargada de tomar una fotografía (*opcional), otra(s) personas encargadas de tomar los datos en la tabla Excel (anexa).
- **Paso 3:** explicación de cómo utilizar el *cazavelocidades*: La persona encargada de tomar las mediciones con la pistola *cazavelocidades* se tendrá que colocar en la acera derecha del carril a tomar la velocidad. La pistola toma mediciones hasta a 457m de distancia. Ésta medición se realizará apuntando al maletero del coche. Basta con un solo disparo para obtener la velocidad. Para más información ver el Anexo I. Es importante tomar las mediciones en KPH (se cambia pulsando el botón on/off)

Evaluación

- Durante la sesión: Observación del grado de participación del alumnado.
- Tras la sesión: observación del grado de interés del alumnado por el tema tratado y su deseo de implicarse activamente en la resolución del problema.

A tener en cuenta

- Actividad de sensibilización / diagnóstico...

Actuaciones asociadas: Actividad "[¿Qué sabemos de la contaminación atmosférica?](#)"

Actividad "[Medios de transporte amables](#)"

Actividad "[Radiografía del camino de nuestro cole](#)"

Propuesta de ambientalización "[Polución 0. El poder es vuestro](#)"

Webgrafía

- Noticia [En bici por Madrid](#)
- Noticia [Muévete en bici por Madrid](#)
- [Blog Cazavelocidades Madrid](#)

Anexos

- Anexo A. *Imágenes CAZAVELOCIDADES*
 - Anexo B. *Tabla Excel (documento colaborativo en carpeta Drive).*
- Normas de uso: cada centro educativo utilizará un archivo Excel (Guardar como copia) y lo subirá a la carpeta compartida, de esta manera, todos los centros tendrán acceso a los datos.*

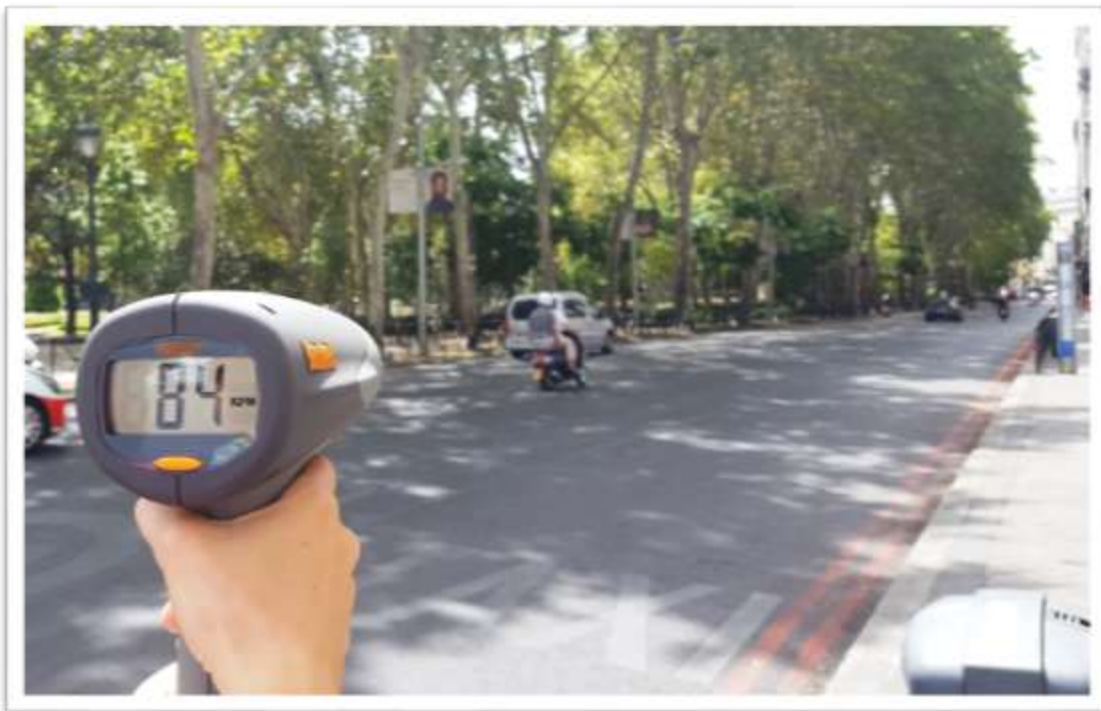
<https://drive.google.com/drive/folders/1xtPOKcliEtXvGiEHi1ugAdqCmup5e?usp=sharing>

Elaborado por



- Equipo STARS Madrid

Anexo 1. Imágenes CAZAVELOCIDADES

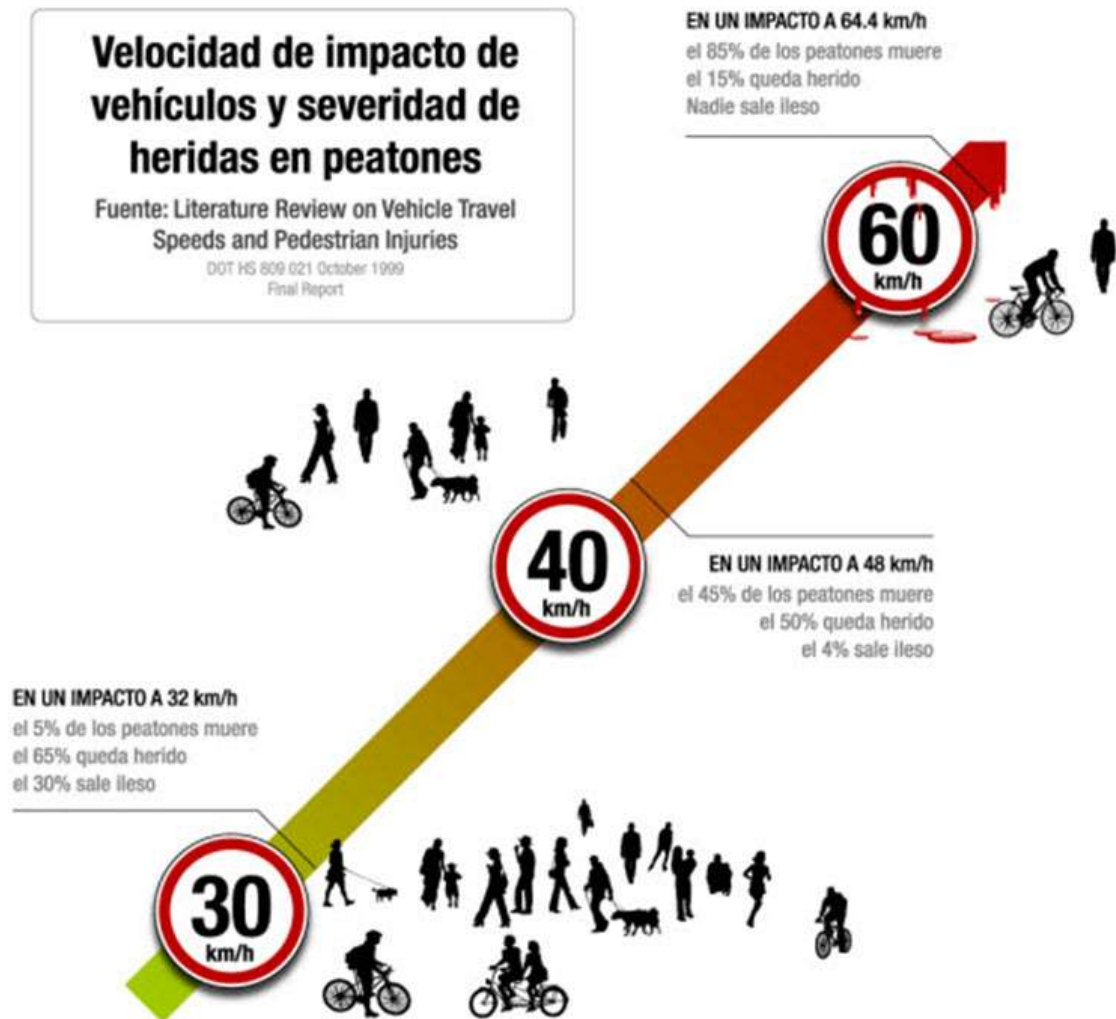




Velocidad de impacto de vehículos y severidad de heridas en peatones

Fuente: Literature Review on Vehicle Travel Speeds and Pedestrian Injuries

DOT HS 809 021 October 1999
Final Report



Infografía: Claudio Olivares Medina 2010 - www.quilro.cl
Arriba e la Chancha 2010 - www.arribaelachancha.cl
Siluetas: www.all-silhouettes.com

Educar hoy por un Madrid más sostenible

Proyectos de educación ambiental para centros educativos



- Anexo 2. Tabla Excel (documento colaborativo en carpeta Drive).

CAZAVELOCIDADES MADRID			
CALLE Y Nº		Calle Alcalá 286 Dirección Quintana	
Pendiente: ascente/ descendente/no		ascendente	ascendente
Tipo de carril: ciclocarril si o no		ciclocarril	carril izquierdo
FECHA Y HORA		10/09/2018 12:10:00	
MEDICIONES (km/h)	1	31	45
	2	63	61
	3	56	47
	4	55	48
	5	29	59
	6	50	50
	7	50	53
	8	53	48
	9	55	47
	10	50	45
	11	52	63
	12	50	43
	13	28	41
	14	52	38
	15	30	37
	16	54	41
Velocidad Media		47,4	47,9
Coches a mayor velocidad que la permitida		13	4