

# norma española

**Junio 2013** 

#### TÍTULO

Metodología para el cálculo y la declaración del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero en los servicios de transporte (transporte de mercancías y de pasajeros)

Methodology for calculation and declaration of energy consumption and GHG emissions of transport services (freight and passengers).

Méthodologie pour le calcul et la déclaration de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre (GES) des prestations de transport (passagers et fret).

### CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 16258:2012.

## **OBSERVACIONES**

#### **ANTECEDENTES**

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico AEN/CTN 152 *Logística y transporte* cuya Secretaría desempeña FUNDACIÓN ICIL.

## EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 16258

Editada e impresa por AENOR Depósito legal: M 18313:2013 LAS OBSERVACIONES A ESTE DOCUMENTO HAN DE DIRIGIRSE A:

AENOR

Asociación Española de Normalización y Certificación

69 Páginas

Tel.: 902 102 201

Fax: 913 104 032



# ÍNDICE

	Pá	igina
PRÓLO	0GO	7
INTRO	ODUCCIÓN	8
1	OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN	8
2	TÉRMINOS, DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	9
2.1	Términos generales	
2.2	Términos específicos	. 11
3	UNIDADES Y SÍMBOLOS	. 13
3.1	Energía	
3.2	Emisiones de GEI	
4	LÍMITES DE CUANTIFICACIÓN	13
4.1	Generalidades	
4.2	Procesos incluidos	
4.3	Procesos no incluidos	
4.4	Gases de efecto invernadero	
4.5	Compensación y tráfico de emisiones	
5	PRINCIPIOS DE CÁLCULO DEL CONSUMO DE ENERGÍA Y DE LAS	
	EMISIONES DE GEI EN LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE	14
5.1	Objetivos generales	
5.2	Etapas del cálculo de consumo de energía y de emisiones de GEI	
	de un servicio de transporte	. 15
5.3	Subetapas del cálculo de consumo de energía y de emisiones de GEI	
	de un trayecto de un servicio de transporte	. 15
5.4	Categorías de los valores utilizados para el cálculo	
5.4.1	Generalidades	. 15
5.4.2	Utilización de valores por defecto	16
6	PRINCIPIOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS DIFERENTES TRAYECTOS	
	DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE	16
7	PRINCIPIOS PARA EL CÁLCULO A NIVEL DE SISTEMA DE OPERACIÓN	
	DE UN VEHÍCULO (VOS)	16
7.1	Generalidades	
7.2	Subetapa 2.1: Establecimiento del VOS relativo al trayecto	
7.3	Subetapa 2.2: Cuantificación del consumo total de combustible para el VOS	
7.4	Subetapa 2.3: Cálculo del consumo total de energía y de las emisiones GEI para el VOS	
8	PRINCIPIOS DE ASIGNACIÓN A LA CARGA Y/O A LOS PASAJEROS	18
8.1	Generalidades	
8.2	Principios básicos	
8.3	Parámetros y unidades de asignación	
8.3.1	Generalidades	
8.3.2	Asignación por pasajeros	



0.5.5	ASIZHACIUH DUI CAI Za	····· 1/
8.3.4	Transporte combinado de pasajeros y mercancías	20
8.4	Recopilación de datos	
9	PRINCIPIOS DE ADICIÓN DE LOS RESULTADOS DE CADA TRAYECTO	
10	DECLARACIÓN	
10.1	Generalidades	21
10.2	Posibilidad de hacer una declaración corta	
10.3	Información de apoyo	
10.3.1	Declaración general	22
10.3.2	Descripción transparente del método	22
ANEXO	A (Normativo) FACTOR ENERGÉTICO Y FACTOR DE EMISIÓN DE GEI	24
A.1	Combustibles para transporte	
A.1.1	Generalidades	
A.1.2	Compatibilidad entre las fuentes	
A.1.3	Tabla de factores energéticos y de factores de emisión de GEI	
A.1.4	Mezclas de biocombustible	
A.1.5	Combustibles especificados	
A.2	Electricidad	
A.2.1	Factores energéticos de fuente a ruedas	
A.2.2	Factores de emisión de fuente a ruedas	
A.2.3	Factor energético de depósito a ruedas	32
A.2.4	Factor de emisión de depósito a ruedas	
	D B (Normativo) MÉTODOS DE ASIGNACIÓN PARA BUQUES TRANSBORDADORES (TRANSPORTE MARÍTIMO)	
B.1	Generalidades	
B.2	Método por masa	
B.3	Método por áreaValores por defecto	
<b>B.4</b>	valores por delecto	34
ANEXO	OC (Informativo) INCLUSIÓN DE VIAJES EN VACÍO EN UN SISTEMA DE OPERACIÓN DE UN VEHÍCULO (VOS)	35
C.1	Generalidades	
C.2	Ejemplo de un caso simple	
C.3	Ejemplo de un VOS para un viaje de ida y vuelta para distribución o recogida	
ANEXO	D (Informativo) PLANTILLA PARA LA DECLARACIÓN DE CATEGORÍAS DE LOS VALORES UTILIZADOS	37
ANEXO	DE (Informativo) EJEMPLO PARA PASAJEROS: SERVICIO DE TRANSPORTE EN AUTOBÚS	38
E.1	Descripción del ejemplo	
E.2	Ejemplo utilizando valores medidos específicos	
E.3	Ejemplo utilizando valores de la flota del operador de transporte	
E.4	Ejemplo utilizando valores por defecto	
E.5	Ejemplo utilizando valores específicos del operador de transporte	
E.6	Resumen de los resultados	
ANEXO	F (Informativo) EJEMPLO PARA MERCANCÍAS	43
F.1	Servicio de transporte de mercancías por tren	43
F.1.1	Descripción del ejemplo	
F 1 2	Fiample utilizande valeres medidos específicos	11



F.1.3 Ejemplo utilizando valores específicos del operador de transporte	45
F.1.4 Ejemplos utilizando valores por defecto	46
F.1.5 Resumen de los resultados	
F.2 Servicio de transporte de carga por buque portacontenedores	48
F.2.1 Descripción del ejemplo	
F.2.2 Ejemplo utilizando valores medidos específicos	49
F.2.3 Ejemplo utilizando valores por defecto	50
F.2.4 Resumen de los resultados	
ANEXO G (Informativo) EJEMPLO PARA TRANSPORTE COMBINADO	
DE PASAJEROS Y MERCANCÍAS: LÍNEAS	
DE BUQUES TRANSBORDADORES	52
G.1 Descripción del ejemplo	
G.2 Resultados y comparación de los dos métodos de asignación	
ANEXO H (Informativo) FUENTES DETALLADAS UTILIZADAS Y CÁLCULO	OS
REALIZADOS PARA ESTABLECER LA TABLA A.1.	
ANEXO I (Informativo) EJEMPLOS DE FUENTES DISPONIBLES DE VALOR	RES
POR OMISIÓN	
BIBLIOGRAFÍA	69

#### 1 OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma establece una metodología común para el cálculo y la declaración del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relativas a cualquier servicio de transporte (de mercancías, pasajeros, o de ambos).

Esta norma especifica los principios generales, las definiciones, los límites del sistema, los métodos de cálculo, las reglas de reparto (asignación) y las recomendaciones sobre los datos, con el objeto de promover declaraciones normalizadas, precisas, fidedignas y verificables sobre el consumo de energía y las emisiones de GEI relativas a cualquier servicio de transporte cuantificado. También incluye ejemplos sobre la aplicación de los principios.

Los potenciales usuarios de esta norma son todas las personas u organizaciones que necesiten hacer referencia a una metodología normalizada cuando comunican los resultados de la cuantificación del consumo de energía y de las emisiones de GEI relativas a un servicio de transporte, especialmente:

- operadores de servicios de transporte (transportistas de carga o de pasajeros);
- organizadores de servicios de transporte (empresas de transporte que subcontratan operaciones de transporte, expedidores de carga y agencias de viaje);
- usuarios de servicios de transporte (fletadores y pasajeros).