

GLOSARIO

Acción	Toda causa capaz de originar una sollicitación o efecto en la estructura
Acción accidental (A)	Acción de corta duración cuya probabilidad de actuación durante la vida útil de la estructura es pequeña, pero cuyos efectos pueden ser considerables
Acción dinámica	Acción que puede originar oscilaciones o vibraciones significativas en la estructura
Acción directa	Fuerza aplicada sobre la estructura
Acción estática o casi estática	Acción que no provoca oscilaciones o vibraciones significativas en la estructura
Acción fija	Acción que se aplica siempre en la misma posición
Acción indirecta	Aceleración o deformación impuesta a la estructura
Acción libre	Acción que puede actuar en diferentes posiciones sobre la estructura
Acción permanente de valor constante (G)	Acción que está presente en todo momento y que es constante en posición y magnitud, para una situación de proyecto determinada
Acción permanente de valor no constante (G[^])	Acción que está presente en todo momento pero cuya magnitud no es constante
Acción reológica	Deformación provocada por efecto de la retracción o de la fluencia
Acción variable (Q)	Acción externa a la estructura que puede actuar con diferentes valores o no actuar
Acción variable concomitante	Acción variable que actúa simultáneamente con la acción variable dominante (puede tener el valor casi-permanente, frecuente o de combinación)
Acción variable dominante	Acción variable que, para el efecto en estudio, da lugar al resultado más desfavorable
Acera	Franja longitudinal de la vía, elevada o no, destinada al tránsito peatonal
Altura equivalente	La obtenida al añadir al canto del tablero (en el caso de un tablero de vigas o varios cajones, se considerará únicamente el elemento de mayor canto) la altura de cualquier elemento no estructural que sea no permeable al viento o, en el caso de considerar la presencia de la sobrecarga de uso, la altura de ésta o la de cualquier elemento funcional opaco más alto situado a barlovento de dicha sobrecarga
Arcén	Franja longitudinal pavimentada, contigua a la calzada, no destinada al uso de vehículos automóviles más que en circunstancias excepcionales
Área de referencia	Proyección del área sólida expuesta de un elemento sobre el plano perpendicular a la dirección del viento
Área remanente	Diferencia entre el área total de la plataforma del tablero y la suma de las áreas de los carriles virtuales, a efectos de la aplicación del modelo de sobrecarga de uso
Barandilla	Antepecho compuesto, generalmente, de balaustres y barandales de poco espesor, destinado a evitar la caída de personas
Bataneo	Fenómeno aeroelástico producido por las turbulencias u otras perturbaciones del viento alrededor de una estructura, y que puede provocar efectos de vibraciones longitudinales, transversales y de torsión
Bordillo	Encintado de una acera o arcén. En esta Instrucción, el de altura superior a 150 mm sobre la calzada
Calzada	Parte de la carretera destinada a la circulación de vehículos que se compone de un cierto número de carriles
Cargas muertas	Peso de los elementos no estructurales que gravitan sobre los estructurales

Carril	Franja longitudinal en que puede estar dividida la calzada, delimitada o no por marcas viales longitudinales, y con anchura suficiente para la circulación de una fila de automóviles que no sean motocicletas
Carril virtual	Franja longitudinal imaginaria en que se divide la plataforma del tablero y que se estima que puede transportar una fila de vehículos, a efectos de la aplicación del modelo de sobrecarga de uso
Coefficiente de fuerza	Coefficiente, también llamado coeficiente de arrastre, con el que se determina el efecto total del viento sobre la estructura
Coefficiente parcial para las acciones (γ_f)	Factor que tiene en cuenta las posibles desviaciones desfavorables de las acciones, así como las incertidumbres en la modelización de las acciones y de sus efectos
Divergencia torsional	Inestabilidad aeroelástica estática, que puede presentarse en estructuras muy alargadas, y que se produce por el aumento de la fuerza de momento aerodinámico debido al incremento del ángulo de ataque por los giros de torsión
Efecto de una acción (E)	Efecto sobre la estructura a nivel seccional, como esfuerzos, tensiones y deformaciones, o sobre la estructura a nivel global, como flechas, rotaciones o vibraciones.
ELS irreversible	ELS que, una vez superado, se mantiene de forma permanente, incluso si se elimina la acción que lo ha provocado
ELS reversible	ELS que deja de ser superado cuando desaparece la acción que lo provoca
Estado límite	Aquellas condiciones para las que puede considerarse que, de ser superadas, la estructura no cumple alguno de los requisitos de proyecto
Estado límite de servicio (ELS)	Condiciones relativas a funcionalidad, durabilidad o aspecto que, en caso de ser sobrepasadas, la estructura alcanza un estado no deseable, sin que ello suponga el colapso de la misma
Estado límite último (ELU)	Condiciones tales que, en caso de ser sobrepasadas, se produce el agotamiento o colapso de la estructura o una parte de ella
Factor de amplificación dinámico	Relación entre la respuesta de la estructura debida al efecto dinámico de una carga y la respuesta frente a la misma carga actuando de forma estática
Factores de simultaneidad (ψ)	Factores reductores del valor característico de las acciones variables para tener en cuenta la concomitancia de las mismas
Flameo	Inestabilidad aeroelástica autoinducida, característica de estructuras flexibles como por ejemplo tableros de puentes colgantes, en la que, bajo ciertas condiciones, las fuerzas de viento cambian a causa de los movimientos de la estructura. De este modo el viento modifica la rigidez y el amortiguamiento del sistema, y cuando éste pasa a ser negativo un pequeño movimiento oscilatorio se amplifica exponencialmente
Galope	Fenómeno aeroelástico autoinducido característico de estructuras muy esbeltas, como por ejemplo cables, y que se desarrolla en determinadas condiciones para las que el amortiguamiento aerodinámico puede ser negativo lo que, unido a un amortiguamiento estructural reducido, da lugar a un fuerte desarrollo de las vibraciones en la dirección perpendicular al viento por un cambio de signo del amortiguamiento total.
Luz	Distancia horizontal entre ejes de apoyo de un vano
Luz efectiva	Máxima distancia horizontal entre puntos de momento flector nulo bajo la acción del peso propio
Pasarela	Estructura para el paso, principalmente, de peatones y bicicletas, y en el que está prohibida la circulación de vehículos o trenes
Pavimento	Capas superiores de un firme, que deben resistir los esfuerzos producidos por la circulación, proporcionando a ésta una superficie de rodadura cómoda y segura
Periodo de referencia	Periodo de tiempo elegido que se usa como base para valorar estadísticamente las acciones variables y algunas acciones accidentales

Periodo de retorno	Periodo de tiempo T para el cual el valor de la acción tiene una probabilidad anual de ser excedido igual a $1/T$
Peso específico	Peso por unidad de volumen de un material
Peso propio	Peso de los elementos estructurales
Plataforma	Superficie apta para el tráfico rodado (incluyendo, por tanto, todos los carriles de circulación, arcenes, bandas de rodadura y marcas viales) situada al nivel de la calzada y comprendida entre los bordillos de las aceras laterales del tablero –si éstas existen– cuando tengan más de 150 mm de altura, o entre caras interiores de los pretiles del tablero, para el resto de los casos
Presolicitud	Esfuerzos introducidos en una estructura antes de su puesta en servicio, con el fin de mejorar su respuesta frente al conjunto de sollicitaciones a las que posteriormente se verá sometida
Pretil	Sistema de contención de vehículos que se dispone específicamente sobre puentes y eventualmente sobre muros de sostenimiento en el lado del desnivel
PTFE	Abreviatura de politetrafluoretileno, material termoplástico utilizado por su bajo coeficiente de rozamiento
Puente de la red de carreteras del Estado	Obra de paso que soporta cualquier tipo de vía definida como de competencia estatal en la Ley 25/1988, de 29 de julio, de Carreteras y el Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras. Su función será, por tanto, salvar una discontinuidad en un trazado para permitir el paso del tráfico rodado formado por vehículos convencionales del parque automovilístico que circula por dicha Red
Relación de solidez	Cociente entre el área sólida neta o real (descontando huecos) y el área bruta o total (sin descontar huecos) que un elemento presenta a barlovento
Rozamiento negativo	Acción que se produce sobre una cimentación profunda cuando el terreno que circunda a los pilotes asienta más que éstos, lo que provoca una compresión sobre los mismos
Situación accidental	Situación de proyecto correspondiente a condiciones excepcionales aplicables a la estructura como, por ejemplo, las provocadas por un impacto o por el fallo de algún elemento
Situación de proyecto	Conjunto de condiciones físicas que representan las condiciones reales que pueden presentarse durante un cierto intervalo de tiempo para el cual en el proyecto se va a comprobar que no se superan los estados límite pertinentes.
Situación persistente	Situación de proyecto correspondiente a las condiciones de uso normales de la estructura durante su vida útil
Situación sísmica	Situación de proyecto correspondiente a condiciones excepcionales aplicables a la estructura durante un evento sísmico
Situación transitoria	Situación de proyecto que se produce cuando las condiciones de uso o estado de la estructura son temporales como, por ejemplo, durante su construcción o reparación. Es decir, corresponde a un periodo de tiempo mucho menor que la vida útil
Tablero	Parte del puente que soporta directamente las cargas debidas al tránsito de vehículos o personas y las transmite directa o indirectamente a las pilas, estribos o muros
Temperatura uniforme	Temperatura, constante en toda la sección transversal, que gobierna la dilatación y contracción del elemento estructural (también llamada temperatura efectiva o media)
Valor característico de una acción	Valor que puede ser especificado como un valor medio, un valor nominal o mediante criterios estadísticos
Valor casi-permanente de una acción variable ($\psi_2 Q_k$)	Valor determinado de forma que el periodo de tiempo durante el cual va a ser sobrepasado es una parte importante del periodo de referencia

Valor de cálculo de una acción	Valor obtenido al multiplicar su valor representativo por el correspondiente coeficiente parcial γ_F
Valor de combinación de una acción variable ($\psi_0 Q_k$)	Valor determinado de forma que la probabilidad de que la combinación sea excedida es aproximadamente la misma de que lo sea el valor característico de la acción individual
Valor frecuente de una acción variable ($\psi_1 Q_k$)	Valor determinado de forma que el periodo de tiempo durante el cual va a ser sobrepasado es sólo una pequeña parte del periodo de referencia, o bien, la frecuencia con que va a ser excedido está limitada a un valor dado
Valor representativo de una acción	Valor de la misma utilizado para la verificación de un estado límite
Vehículo pesado	A efectos de la aplicación del modelo de sobrecarga de uso, el constituido por un sistema tándem, que está formado por dos ejes de dos ruedas cada uno, cuyo peso total es $2Q_{ik}$ (figura 4.1.b)
Velocidad básica del viento	Velocidad básica fundamental modificada para tener en cuenta la dirección del viento y la estación del año
Velocidad básica fundamental del viento	Velocidad media a lo largo de un periodo de 10 minutos, con un periodo de retorno de 50 años, medida con independencia de la dirección del viento y de la época del año en una zona plana y desprotegida frente al viento, a una altura de 10 m sobre el suelo
Velocidad media del viento	Velocidad básica modificada para tener en cuenta el efecto de la rugosidad del terreno y la orografía
Vida útil	Periodo de tiempo, a partir de la fecha en que finaliza su ejecución, durante el cual la estructura debe cumplir la función para la que fue construida, contando siempre con la conservación adecuada pero sin requerir operaciones de rehabilitación