Midas GEN 2022 v2.1 (comercial mayo 2022)

1. New Taiwanese RC Code : TWN-USD111

2. Column Strip Design & Checking : KDS 41 30 : 2018 (Korean Code)

3. [RS Design spectrum] DPT.1301 /1302-61 enabled regardless of this country code option

4. [SCWB Design/Checking Method] Improvement of design strength method calculation method of ACI series

5. [Wall Design Result] NTC2018>Wall : Improved so that wall ID + Story / Wall ID (WID) outputs the same Asw-H result

6. [RC Two way shear] Improved to find the punching shear parameter by adjusting the tolerance at the intersection with the element side

7. [midas GSD] Modified so that the load combination of the linked Gen is loaded the same from GSD

8. [RC column] Correction of As_H requirement(Horizontal reinforcement) of column according to unit conversion in graphic report

9. [EC3 Cold Formed Design] For cross-sections that are symmetrical about the y - y axis, apply the Ncr calculation formula according to Eq.6.35

Midas GEN 2022 v1.1 (comercial marzo 2022)

1 New American RC Code : ACI318-19 (for US.SI)

2 Beam-Column Joints check for Existing Building as per NTC2018

3 Crack Control Check for RC Column as per EC2:04 & NTC

4 SCWB Design/Checking Method Option as per ACI Series

5 Thailand Code : DPT (Wind and Seismic load)

6 Addition of Thailand DB(TIS for SI,MKS)

7 Addition of Taiwan DB (CNS560-18)

8 Addition of Indonesia DB(SNI)

9 Earthquake Scaling Calculator

10 Preview function of Start Page

11 Revit 2022 Interface

Midas GEN 2021 v3.2 (actualización noviembre 2021)

1 [EC8:04 /NTC2018] When selecting ‘Method-2’ of ‘Wall design bending moment’ option, Modified to be calculated as the moment of corresponding axis.

2 [EC3:05] Modification of calculation of eccentricity of the effective section(eNy,eNz) in unsymmetrical Class4 sections

3 [EC8-3:05/NTC2018] Modification of calculation formula of the Cyclic shear resistance

4 [EC8:04/NTC2018] Modification of calculation formula of mechanical volumetric ratio for wall

5 [EC3:05] Modification of calculation of effective area(Aeff) in unsymmetrical Class4 sections

6 Modified to apply the stiffness scale factor to the section assigned with the element stiffness scale factor function

7 [Displacement Contour]Deform] When selecting real deform with general section, Modify the deform shape to be drawn smoothly

8 [Concrete Design Result] Adjust labels in Rebar>Shear Reinforcement according to user's setting unit system

9 [Stiffness Irregularity Check] Improve to consider the factor of load combination to calculate story shear force

Midas GEN 2021 v3.1 (comercial octubre 2021)

01. Addition of Philippines RC Code (NSCP2015)
02. Addition of Philippines Load Combinations
03. Addition of Philippines Rebar DB(PNS 49)
04. Improvement of Start Page

Midas GEN 2021 v2.1 (comercial junio 2021)

01. Improvement of Section Stiffness Scale Factor
02. Improvement of Joint Design as per EC2:04 & NTC2018
03. User Definition of T1 for shear design as per EC8:04 & NTC2018
04. New method of Wall design moment calculation as per NTC2018
05. Addition of New Sweden National Annex in Eurocode

Midas GEN 2021 v1.3 (actualización abril 2021)

1. [NTC2018] When selecting the 'Approximate Method' of the ND design methods, the combined ratio of Elastic Bending Moment is modified not to be reviewed.

2. [Boundary Element] Correction of an error in which the length of the confined boundary element did not apply the customized value

3. [Shell Flexural Checking] Correction of an error in which the rebar arrangement information was not reflected in the legend.

4. [EC8/NTC2018] Modification of Calculation formula of the Stability Coefficient

5. [NTC2018] Improvement of M-phi calculation according to concrete yield strain adjustment

Midas GEN 2021 v1.2 (actualización marzo 2021)

1 [NTC2018] Serviceability check has been allocated according to SLS load combinations
2 [AISC360-16] Calculation conditions for torsional and flexural torsional buckling stress are modified
3 [NTC2018] The result of detailed calculation of combined ratio of elastic moment capacity is modified
4 [Joint Design] The cross-sectional area for the joint design of the circular column section is calculated as SQRT (Ag).
5 [IS456 2000] Deflection check output is presented in design report of RC Beam
6 [EC8:04]Lv/H limit value of theta,u formula is considered: Lv/H --> min[9.0, Lv/H]
7 Checking Result Dialog : Check character colors(blue or red) are determined by individual item instead of all items.
8 [EC2:04] Option to consider for Shear Wall alpha_smax is added for seismic ductile wall.

Midas GEN 2020 v2.3 (actualización septiembre 2020)

1. In the shear design of slab member, the horizontal reinforcement was not taken into account.

2. In the flexural design of shell member, the additional rebars were applied unnecessarily although basic rebars were sufficient to resist the bending moments.

3. In the RC design as per NTC 2018, Code check for Non-dissipative elements was not run.

4. Steel design as per IS has been improved to apply different material strengths depending on the thickness of steel component.

5. Wall design as per NSR-10 has been improved so that boundary elements can be applied in DMO system.

6. ‘Period Lock’ system has been introduced for license check.

Midas GEN 2020 v2.1 (comercial abril 2020)

01. Mejora en Dimensionamiento de Pilares. Diagrama P-M mantener constante P, mantener constante P/M
02. Opción de pérdida de rigidez para rótulas plásticas del EC8
03. Mejora del análisis push-over con muros de fábrica
04. Gráficos de energía y amortiguamiento como resultados de análisis dinámicos
05. Tabla de reacciones para cada paso del análisis push-over
06. Salida de resultados de rótulas plásticas en análisis dinámico inelástico
07. Mejora en la velocidad de ejecución de análisis dinámico inelástico
08. Tabla resumen para vigas con sección de fibras, y para rótulas plásticas de muros
09. Interfaz Gen-Revit 2020
10. Dimensionamientos de aparatos no disipativos en forjados según NTC2018
11. Mejora de dimensionamiento de forjados según EC2 y NTC
12. Mejora de dimensionamiento de elementos no disipativos
13. Mejora de material inelástico con factor parcial de seguridad
14. Mejora de dimensionamiento de juntas según EC2 y NTC
15. Comprobación de resistencia a carga cortante cíclica según EC3 y NTC2018

Midas GEN 2020 v1.3 (actualización abril 2020)

1. [NTC2018] Correción de fórmula para espectro para dimensionamiento en dirección vertical: se aplicaba 'ß*ag' en vez de 'ß*avg'. --> Svd (T) = ag*S*Fv/q (Tc/T) > ß*avg
2. [EC2: 04] Corregida la cuantía mínima de armadura para dimensionamiento de placas, de 1% al 4%.
3. [NTC2018] En dimensionamiento de vigas no disipativas el valor de Myd era constante.
4. Cuando se introducía un tendón en una sección compuesta evolutiva, la deformación por fluencia se calculaba erróneamente.
5. [NTC2018] El área de armadura de cortante de pilares se convertía incorrectamente cuando se cambiaban las unidades en el informe de dimensionamiento.
6. El análisis dinámico se ejecutaba de forma anormal cuando la carga inicial se definía en el cuadro de diálogo "Global Control".
7. En las secciones cuadradas de la UNI el módulo plástico era el mismo que el elástico.

Midas GEN 2020 v1.2 (actualización noviembre 2020)

1. El nombre de la propiedad Thickness no se mostraba correctamente en el cuadro de diálogo "Thickness Properties".
2. El símbolo de Beam End Release no se mostraba para "Mb".
3. Para dimensionamiento no disipativo de la NTC 2018:
   - El dimensionameinto a Cortante se realizaba con Elastic Load Combinations en vez de Ultimate Design Combinations.
   - La excentricidad Y no se tomaba correctamente para el dimensionamiento de pilares.
   - S (soil factor) no es aplicaba correctamente.
4. Para dimensionamiento de Forjados:
   - No se mostraba los datos de armadura en la leyenda
   - Cuando "Additional Rebar" era marcado como "None", la leyenda no mostraba correctamente los datos de armadura
5. El dimensionamiento a cortante de pilares circulares se mostraba como cero.

Midas GEN 2020 v1.1 (comercial agosto de 2019)

[01] Dimensionamiento de Elementos No Disipativos según NTC 2018 de Italia
[02] Mejora del Coeficiente de Estabilidad según la NTC 2018
[03] Añadido el Espectro de Respuesta de la NTC 2018
[04] Añadida la introducción del parámetro qo, Coeficiente de Comportamiento, para Hormigón Armado del Eurocódigo 8 - EN-1998-1
[05] Añadida la opción de Rebar Update para Dimensionamiente de Shell/Slab/Wall
[06] Mejora del informe de Dimensionamiento de Pilares: Resultados de Cortante en cada dirección Y-Z
[07] Propiedad de Rótula Plástica tipo Momento-Giro por curva múltiple.
[08] Añadido Nombre de Propiedad Espesor (antes sólo era número)
[09] Apoyos Elásticos de Superficie de Rigidez Bilineal.
[10] Mapas de resultados Esfuerzo/Tensión basados en el Valor Central para elementos tipo Plate.
[11] Icono de Nudo en la barra de tareas (activar/desactivar visualización de nudos).

Midas GEN 2019 v2.2 (actualización mayo 2019)

Resuelto problema de valor de recubrimiento en Shell Shear Design

Midas GEN 2019 v2.1 (actualización abril 2019)

Resuelto problema de modificación de datos en ELEMENT DETAIL TABLE

Midas GEN 2019 v2.1 (comercial enero 2019)

01. Asistente para tanques y silos
02. Panel de refuerzo en Losas de Cimentación
03. Comprobación del criterio de regularidad en planta según NTC2018

04. Deformación de rótulas inelásticas según Eurocódigo 8
05. Mejora de dimensionamiento de muro según NTC 2018
06. Cargas para Pushover provenientes de un análisis de espectro sísmico
07. Comprobación de flechas de vigas según ACI318-14, ACI318M-14 y NSR-10
08. Dimensionamiento de Acero con AISC360-16
09. Mejora de dimensionamiento sísmico con ACI318-14, ACI318M-14 y NSR-10
10. Nueva opción de dimensionamiento con Pilar rígido - Viga flexible en planta de cubierta
11. Interfaz con Revit 2019
12. Nuevo material Aluminio y sus combinaciones de carga
13. Nuevas opciones Área de acero utilizado en comprobación de losas a flexión

Midas GEN 2019 v1.2 (actualización noviembre 2018)

Este parche resuelve los siguientes bugs:

1. Cuando no había apoyos tipo Point Spring, la reacción Soil Pressure resultaba nula.
2. La función Design Criteria for Rebars by Member no ejecutaba.
3. Caundo el número de entradas de la tabla fuerza-deformación de un apoyo elástico multilineal excedía de 22, el análisis no se completaba.

Este parche además ha mejorado las siguientes características de Gen 2019 v1.1:

1. En análisis Pushover, las secciones de fibras consideran el número de armaduras de los sub-miembros.
2. Eurocódico 2:04 : se añade en el informe Meshed Wall Design el proceso de cálculo de esfuerzos de cada miembro.
3. Eurocódigo y NTC: si el dimensionamiento a cortante resulta en fallo, se marca en rojo en el informe de detalle de diseño sísmico de muros.
4. Eurocódigo y NTC: si VEd > VRd (max) dicho fallo se muestra también en el informe de detalle de siseño sísmico de muros.
5. Eurocódigo y NTC: en el dimensionamiento sísmico, el espaciado entre cercos de uniones viga-pilar se calcula considerando su constructibilidad

Midas GEN 2019 v1.1 (comercial julio 2018)

1. Dimensionamiento según NTC 2018
2. Mejora de post proceso de análisis con material no lineal
3. Asistente para Torres Eléctricas
4. Mejora de post preoceso de resutlados de análisis dinámico
5. Mejora de tabla Torsional Irregularity

6. Aplicación automática del factor de reducción por estructura irregular
7. Definición de Grupo de Área de Carga
8. Función para Presión de Aire
9. Mejora de amortiguador viscoelástico
10. Nueva Gráfica de Energía
11. Apoyos y enlaces elásticos para intercambio con GTS-NX
12. Mejora del apoyo y enlace elástico multi-lineal
13. Enlaces elásticos no lineales en Análisis Pushover
14. Intercambio con Tekla Structure 2018
15. Barras de armado según SS560 : 2010

DESIGN+ 2019 v1.1 (comercial julio 2018)

1. Pilar Compuesto según AISC-LRFD 10
2. Pilares metálicos rellenos de hormigón según AISC-LRFD 10
3. Hormigón reforzado con fibras
4. Pilares y Vigas de alumnio según ADM
5. Mejora de rigidizadores para placas de anclaje

Midas GEN 2018 v2.1 (comercial/actualización marzo 2018)

- Dimensionamiento de Placas según Eurocódigo
- Modelizado de Capiteles
- Procesos Constructivos con Material No Lineal
- Generación de cargas dinámicas a partir de espectros
- Intercambio de información de armaduras con GSD
- Plugin para Revit 2018

DESIGN+

=======

- Dimensionamiento Acero según Eurocódigo
- Anexos nacionales de Singapur y Suecia para Eurocódigo
- Función copiar/pegar datos tabulares hacia y desde Excel

Midas GEN 2018 v1.2 (comercial/actualización octubre 2017)

1. [Moving Load : Eurocode] No había resultados de reacciones concomitantes para el caso que aplicase optimización sobre Traffic Surface Lane

2. Mensaje de error del Solver al realizar análisis Nonlinear Time History con la opción de grandes deformaciones en modelos con elementos plate y enlace general.

3. Las tensiones concomitantes en análisis de cargas móviles eran incorrectas al utilizar sección variable compuesta.

4. Los esfuerzos sobre cables eran incorrectos cuando en el análisis Nonlinear Time History se consideraban efectos de grandes desplazamientos precedidos de esfuerzos iniciales.

5. Los parámetros de alabeo (Iw, w1, w2, w3, w4) no eran considerados para retracción a largo plazo en secciones compuiestas.

6. Espaciado mínimo entre armaduras ha sido mejorado, de acuerdo con Eurocode2:04.

7. El programa se cerraba al comprobar momentos de Wood Armer en combinaciones de tipo envolvente.

8. Al aplicar el método de amortiguación modal junto con no-linearidad geométrica, las condiciones de contorno tipo Spring causaban errores.

9. Al importar un modelo con el comando 'Merge data file' el programa se cerraba.

10. El cambio de ejes locales sobre elementos tipo plate, con la función 'Change Element Parameters> Element Local Axis' no funcionaba.

11. La función 'Graphic/Animation' del cuadro de diálogo Smart Graph no funcionaba.

12. Se ha corregido el valor del momento Wood Armer con la opción Average Nodal.

13. La lista del diálogo 'Local Direction force sum' se ha mejorado ordenándola alfabéticamente.

14.Los resultados del Dimensionamiento para elementos de tipo Wall han sido mejorados

15. Existía un error en la aplicación de caraga de presión sobre elementos tipo plate usando ejes locales.

16. El cálculo del cortante debido a momentos sin equilibrar se ha corregido para no tener en cuenta el signo del momento.

Midas GEN 2018 v1.1 (comercial julio 2017)

1. Cargas Sísmicas según código rumano (P100-1, 2013)
2. Dimensionamiento sísmico según código taiwanés TWN-ASD96, TWN-LSD96

3. Análisis de fisuración de forjados según ACI
4. Orientación local personalizada de elementos 2D
5. Importar/Exportar resultados de nudos para GTX
6. Cálculo Pushover Analysis según FEMA 440
7. Nuevo dispositivo amortiguador para Sismos
8. Control de flechas para Vigas Metálicas según AISC y KSSC
9. Detalle de Longitud Lateral (pandeo) en informes según AISC, TWN y KSSC
10. Aplicación de apoyo tipo Surface Spring Supports según ejes locales
11. Modelo de platicidad Concrete-Damaged para cargas cíclicas

Midas GEN 2017 v2.2 (actualización abril 2017)

1. Corrección de Reacciones debidas cargas en bordes de elementos de 3 nudos.

2. Corrección de suma de tensiones en la comprobación SLS para vigas de hormigón armado según Eurocode2:04. Anteriormente se obtenía usando máximos de cada miembro.

3. Corregido error producido al extruir elementos con UCS activado.

4. Corregido cálculo de Reacción para Análisis No lineal con carga de tipo Lineal.

5. EL ratio strong/weak column del Eurocode era incorrectamente mostrado (aunque el valor real era correcto).

6. En Plane-Stress/Plate Stress las tensiones de la envolvente no consideraban ciertas combinaciones de la envolvente.

7. Los resultados de combinaciones y envolventes eran cero al exportarlas via Text Output > Plate Stress (Global).

8. En la comprobación de hormigón según IS456:2000, la verificación de tensión en servicio mostraba el valor cero.

9. La table Beam Force mostraba los esfuerzos axiles y cortantes como cero, cuando se seleccionaba la opción By Member.

10. El dimensionamiento de pilares de hormigón armado según Eurocódigo está mejorado, ahora incluye el cálulo automático de excentricidad..

11. En las comprobaciones para acero según Eurocódigo con la opción "Maximum moments along the member" en la ventana teel Design Code, la carga más crítica de la combinación no se determinaba si se ejecutaba la comprobación más de dos veces.

12. Identificación incorrecta del cortante pésimo para hallar el “shear ratio” en la table de resultados de dimensionamiento con la opción 'Property' activada.

13. En dimensionamiento de muros y pilares de hormigón según BS8110:1997, el área de armadura a tracción para la verificación de cortante se establecía como el área total. Ahora se ha cambiado a la mitad.

14. En dimensionamiento pilares de hormigón según BS8110:1997, el momento concomitante para la comprobación a cortante se consideraba cero..

Midas GEN 2017 v2.1 (actualización marzo 2017)

01.- Corrección de GSD para cálculo de tensiones en sección fisurada

Midas GEN 2017 v2.1 (comercial enero 2017)

01.- Cargas de Imperfecciones según EN:1992-1-1 y EN:1993-1-1

02.- Dimensionamiento de Vigas, Pilares y Muros según ACI318-14 / ACI318M-14

03.- Dimensionamiento a Torsión según EN:1992-1-1

04.- Análisis Dinámico Inelástico para elementos Plate

05.- Plugin para Revit 2017

06.- Selección de Elementos por Rango de los resultados

07.- Corregido error de criterio de dimensionamiento para Wood Armer

08.- Corregido menú Concurrent Group

Midas GEN 2017 v1.1 (actualización septiembre 2016)

01.- Corregido error de lectura de datos en modelos con Análisis de Equivalent Beam Stresses – Von Mises que disponían de secciones variables.

Midas GEN 2017 v1.1 (comercial septiembre 2016)

01.- Nuevos modelos de Histéresis:

01.1 Degrading Model : Takeda Slip Model

01.2 Degrading Model : Axial Stiffness

01.3 Steel Model : Steel Buckling

02.- Informe detallado de comprobaciones de Muro de Hormigón Armado según ACI 318-11/08

Midas GEN 2016 v2.3 (actualización julio 2016)

01.- Corregido el cambio de tipo de rótula al exportar a MGT.

02.- Consideración del Confidence Factor en la tabla de verificación de seguridad tras el análisis Pushover.

03.- La posición de las rótulas para Pushover se pueden modificar.

04.- El cálculo aproximado del periodo para sismos (estáticos) según NSR-10 no era correcto.

05.- Mejora del cálculo de la rigidez por plantas (consideración de la z marginal de cada elemento).

06.- Corregido la diferencia en los resultados en Tabla, Gráficos e Informe Detallado para el Wall Checking.

07.- Corrección de la reacción nula cuando no se consideraba diafragma en el caso de carga accidental excéntrica.

08.- Corrección de la adicción múltiple de temperatura inicial para el caso creado con múltiples cargas de temperatura desde la herramienta 'Create Load Cases Using Load Combinations'.

09.- Consideración de las secciones "RHS-CF" y "CHS-CF" como de acero conformado en frío.

10.- Consideración de amortiguación para el Point Spring Support.

11.- Consideración de pandeo a flexión compuesta para la Upright Section en Cold Formed Steel Check.

12.- En Member Force: Mt y Mw para los resultados de Beam Detail Analysis (Von Mises results).

13.- Asx no se calculaba correctamente según los cambios en el número de cercos en 'Modify Beam Rebar Data'para el Hinge Property.

14.- Ya se ejecuta el cálculo de la capacidad a cortante en el punto medio de una columna de hormigón.

15.- El flector en el punto medio no era el correcto cuando se realizaba el Steel Design.

16.- Se mostraban diferentes resultados para My tras el análisis de Local Direction Force Sum.

17.- El análisis se interrumpía cuando se definía un cambio de condiciones de contorno e intervenían condiciones de tipo Point Spring.

Midas GEN 2016 v2.2 (actualización abril 2016)

01. Ralentización de Resultados para Wood Armer Moment debido a elementos con pendiente

02. El tamaño de buffer para leer texto del REvit Link se ha aumentado de 256 a 1024 caracteres

03. Error Importación/Exportación de modelos con General Section debido a la falta de parámetro MGT para el "Consider Warping Effect"

04. En Dinámico, el cálculo de Story Shear para elementos Bea era erróneo en el caso de considerar pérdida de resistencia debida a grandes deformaciones

05. En Eurocode-1 (2005) y Singapore National Annex, el valor de rho era erróneo con el cálculo de viento

06. Los Design Moments se hacían 0 en el informe de Eurocode Cold Form Design

07. Se empleaba el ratio de resistencia combinada cuando el ratio de resistencia a cortante era menor a 0.5 para Eurocode Cold Form Design

08. Error de memoria en Pushover Analysis para modelos de grandes dimensiones

09. No funcionaba el Post-Proceso tras un análisis con elementos usando el 7th DOF

10. El resultado de comprobación de flexión de losas no funcionaba adecuadamente al ser insertado en el Dynamic Report

11. Los cambios de material no eran importados correctametne por Revit

12. Cierre debido al uso de Plate Curring Lien Diagram

13. El factor de carga vertical no funcionaba adecuadamente para alguna combinación especial generada según ACI

Midas GEN 2016 v2.1 (comercial febrero 2016)

01.- Actualizado SafeNet

02.- Mejora de RC Column Design/Checking

03.- Secciones conformadas en frio - Comprobación de Eurocode3

04.- Comprobación según ACI318-11/08 para Torsión en Vigas RC

05.- Visualización de tensiones de Von Mises y Cortante Máximo

06.- Análisis de Material No Linear aplicado a BEAMS

07.- Análisis de Material No Linear en una capa de PLATES

08.- Dibujo de desplazamientos reales por Fase/Paso

09.- Nueva sección y Materiales en base de datos

10.- Tablas de Coordenadas Locales para forjados inclinados o girados

11.- Mejora de Ejes Locales para PLATES: Añadir/Reemplazar/Borrar

12.- Mejora de Soil Pressure