

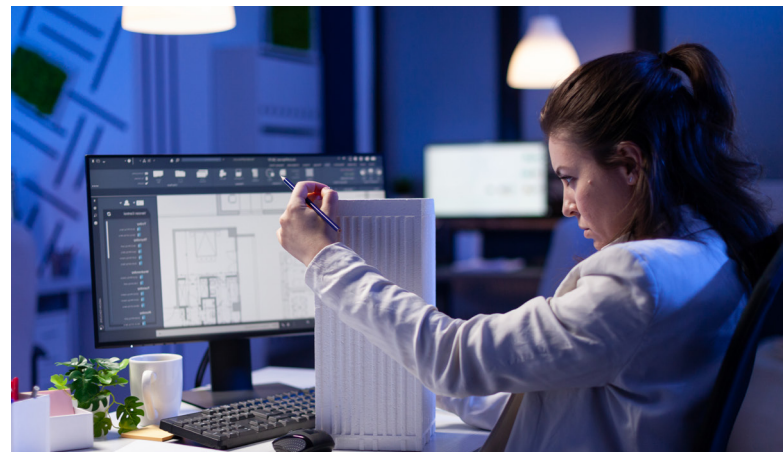
Índice de actividades

80 horas prácticas en el modelado, análisis y dimensionamiento de estructuras de edificios

Fecha de inicio: 25 de agosto de 2026

En MIDEE #3 encontrarás:

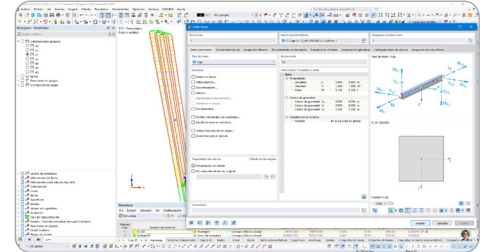
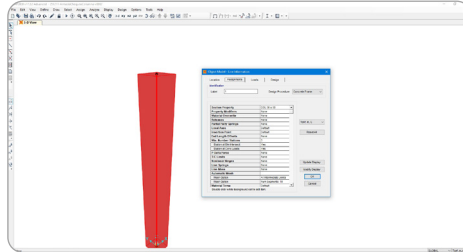
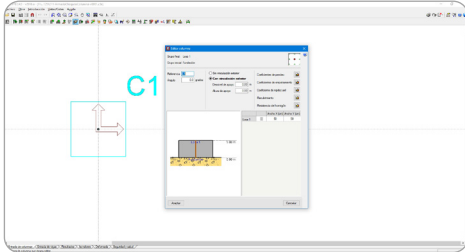
- **80 Horas** de capacitación en vivo, en línea.
- Todos los videos de cada sesión en línea **grabados para verlos posteriormente** si no pudiste participar.
- **Zona #3 Calculistas** con todos los tips de uso de los programas de cálculo.
- **Zona #3 Calculistas** con herramientas, estructuras, bloques y mucha información para descargar y usar libremente.
- **Consultorio de obra** para formar parte de una comunidad activa donde podrás ofrecer tus servicios de cálculo estructural.



<https://midee.com.ar>
contacto@midee.com.ar

Índice de actividades

1) Modelado de 2 edificios con 3 programas en paralelo



Se desarrollan dos edificios completos **utilizando tres softwares de cálculo estructural** (español, alemán y americano).

El trabajo **se realiza en paralelo y sincronizado**, ejecutando cada etapa simultáneamente en los tres programas:

- Definición del sistema estructural
- Generación de geometría
- Asignación de materiales y secciones
- Modelado de columnas, vigas, losas y muros
- Definición de cargas y combinaciones

No se modela un edificio completo en un software para luego replicarlo en otro.

Cada decisión se toma y se ejecuta en los tres entornos **al mismo tiempo**.

El objetivo es exponer cómo cada software interpreta el mismo edificio, evidenciando diferencias en:

Idealización estructural

- Rigidez
- Discretización
- Hipótesis de cálculo

2) Análisis comparativo de una serie de resultados (mínimo 20)

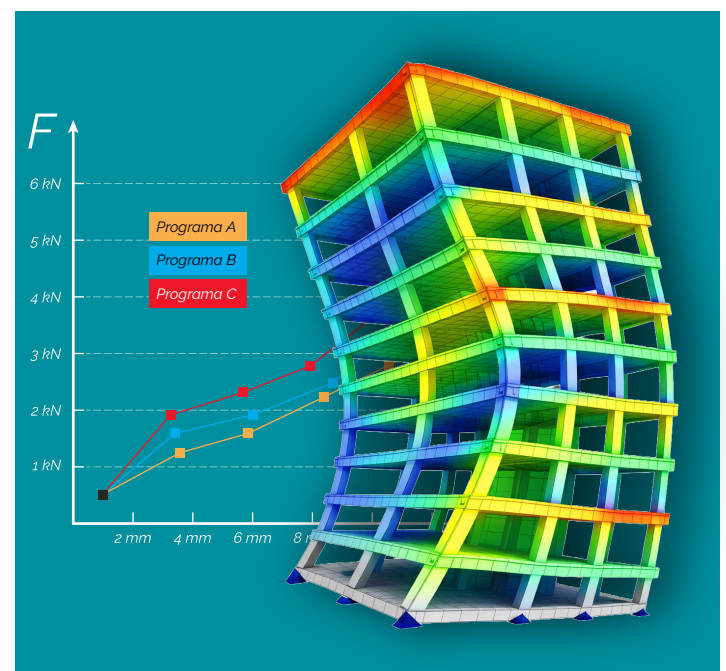
Se define una serie de **al menos 20 variables de control** para comparar entre los tres programas. Por ejemplo:

- Desplazamientos globales
- Derivas
- Esfuerzos internos (M, N, V)
- Reacciones
- Cortantes basales
- Periodos y modos
- Distribución de cargas
- Esfuerzos en elementos críticos

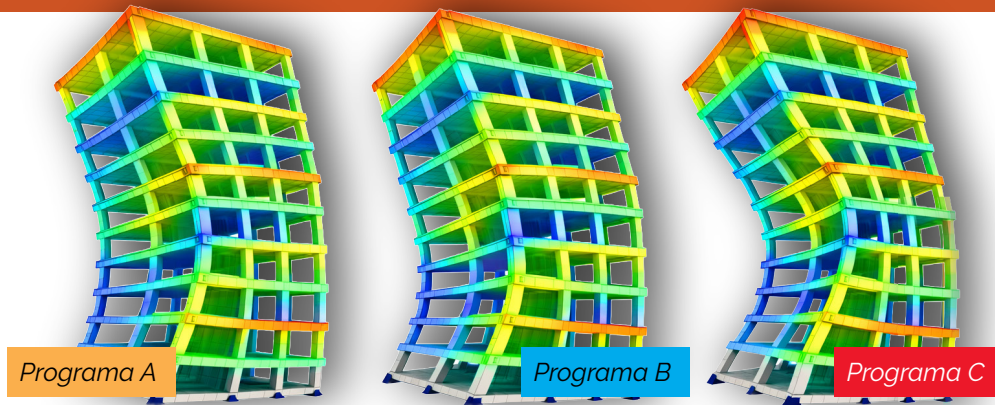
Cada resultado se:

- Obtiene en los tres programas
- Compara cuantitativamente
- Analiza en términos de coherencia estructural

El objetivo es entender que los resultados no son absolutos, sino consecuencia de cómo cada software formula el modelo.



3) Igualación y análisis de diferencias



Cuando los resultados difieren, se aplica un procedimiento estructurado:

a) Acciones para igualar resultados

Se ajustan parámetros del modelo para alinear comportamientos:

- Condiciones de apoyo
- Diafragmas
- Rigideces
- Discretización
- Configuraciones de análisis

Se busca reducir la diferencia y evaluar hasta dónde los resultados pueden coincidir.

b) Identificación del motivo de la diferencia

Si no se logra igualar:

- Se analiza el origen de la discrepancia
- Se detectan diferencias en hipótesis o formulaciones
- Se identifica qué está resolviendo distinto cada software

El foco es entender el modelo, no el resultado.

c) Uso de artificios para aproximar resultados

Cuando la igualación directa no es posible:

- Ajustes equivalentes de rigidez
- Simplificaciones controladas
- Redefiniciones parciales del modelo

Se busca coherencia técnica sin forzar resultados irreales.

d) Evaluación del efecto sobre el edificio

Si las diferencias persisten:

- Se cuantifica su impacto en esfuerzos y deformaciones
- Se analiza su incidencia en seguridad, servicio y economía
- Se determina si son aceptables o requieren corrección

El objetivo final es entender qué implican esas diferencias en la estructura real.

4) Aplicación del mismo proceso al dimensionado

Se traslada la misma metodología al diseño estructural.

a) Elementos a analizar

Se trabaja sobre distintos elementos:

- columnas
- vigas
- losas
- muros
- al menos un elemento de cimentación



b) Comparación con igual cantidad de refuerzo

Se fijan condiciones equivalentes de armado para:

- Comparar resultados de diseño entre programas
- Analizar diferencias en verificaciones
- Evaluar coherencia en el dimensionado

c) Verificación de interacción

- Se analizan verificaciones de interacción (por ejemplo N-M, N-M-V):
- Comparación entre programas
- Interpretación de diferencias
- Análisis de criterios de diseño

Luego se aplica el mismo procedimiento:

a) Acciones para igualar resultados

- Ajustes en parámetros de diseño y modelado.

b) Identificación del motivo de la diferencia

- Diferencias normativas o de implementación.

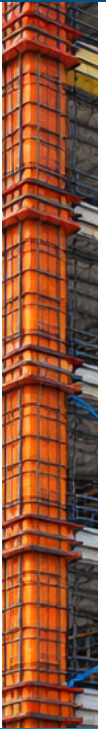
c) Uso de artificios para aproximar resultados

- Ajustes equivalentes o criterios alternativos.

d) Evaluación del efecto sobre el edificio

Impacto en:

- Seguridad
- Consumo de material
- Eficiencia estructural



5) Ejercicios de los alumnos

Los participantes trabajan sobre:

- Ejercicios propuestos
- Casos reales propios

Aplicando la metodología completa:

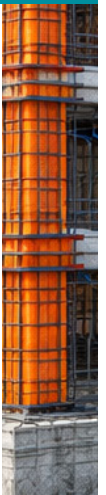
- Modelado en paralelo
- Comparación de resultados
- Igualación y análisis de diferencias
- Validación técnica
- Toma de decisiones

Esta etapa consolida el aprendizaje en contexto real.

Resultado

El participante deja de depender del software y pasa a:

- interpretar resultados
- validar modelos
- entender diferencias entre herramientas
- diseñar con criterio estructural



¿Qué incluye el MASTER MIDEE #3?

1. 80 Hs de práctica en vivo modelando una estructura con #3 programas diferentes.
2. 1 clase de consulta semanal.
3. Todos los videos grabados para práctica posterior o cuando no pueda estar en el vivo.
4. Un canal Microsoft TEAMS para consultas diarias cuando practique en la oficina o en casa.
5. 3 ejercicios propuestos por el instructor, que deberán realizar los alumnos encontrando los motivos de la diferencia de "n" cantidad de resultados en los #3 programas..
6. Un resumen general MIDEE L & NL (Diferencias Logradas y No Logradas) indicando el motivo, las herramientas o modelos de cálculo que no permiten esa igualdad.
7. Un examen final con 100 preguntas múltiple opción que deberá aprobar con más del 75 de aciertos. En caso de no aprobar se darán clases de consultas, 1 por semana, durante 3 meses, hasta su aprobación.
8. Una constancia con certificación Accredible.
9. La membresía ZONA #3 Utilidades completamente libre + ZONA #3 Calculistas + ZONA #Consultorio de obra.