

ABAQUS CAE ANALYST

IMPARTIDO POR:

PRINCIPIA



ABAQUS INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS DEL PROGRAMA FORMATIVO:

Al concluir este curso, el alumno será capaz de:

- Utilizar Abaqus/CAE para crear modelos de elementos finitos completos.
- Utilizar Abaqus/CAE para presentar y supervisar los trabajos de análisis.
- Utilizar Abaqus /CAE para ver y evaluar los resultados de la simulación.
- Resolver problemas de análisis estructural utilizando Abaqus/ Estándar and Abaqus / Explicit, incluyendo los efectos de no linealidad de material, grandes deformaciones y contacto.

METODOLOGIA DIDÁCTICA:

La formación se desarrollará en formato presencial en clases teórico-prácticas. Te proporcionaremos el material fungible necesario para recibir la formación.

DURACIÓN:

50 horas.

Nº ALUMNOS:

Máximo de 10 alumnos admitidos por curso.

ORIENTADO A:

Ingenieros Aeronáuticos, Ingenieros Industriales, Profesionales del sector Aeronáutico, Automoción....

REQUISITOS:

No se requiere experiencia en el análisis de elementos finitos ni en modelado. Se recomienda conocimientos básicos sobre estática y resistencia de materiales.

CONTENIDOS:

- Lesson 1: Overview of Abaqus
 - Demo 1: A First Look at Abaqus.
 - Workshop 1: Linear Static Analysis of a Cantilever Beam.
- Lesson 2: Working with Geometry in Abaqus
 - Demo 2a: Working with Native Geometry.
 - Demo 2b: Generating a Shell Feature from a Solid Feature.
 - Demo 2c: Generating a Shell From a Thin Solid.
 - Workshop 2: Creating Native Geometry: Pipe Creep Model.
 - Workshop 2b: Import and Geometry Repair: Intersecting Pipes.
 - Workshop 2c: Reinforced panel: Geometry (Optional).
- Lesson 3: Working with Models Created Outside Abaqus
 - Demo 3: Importing and Editing an Orphan Mesh.
 - Workshop 3: Importing and Editing an Orphan Mesh: Pump Model.
- Lesson 4: Material and Section Properties
 - Demo 4: Creating Materials and Assigning Sections.
 - Workshop 4a: Material and Section Properties: Pipe Creep Model.
 - Workshop 4b: Material and Section Properties: Pump Model.
 - Workshop 4c: Reinforced Panel: Properties (Optional).
- Lesson 5: Assemblies in Abaqus
 - Demo 5: Creating an Assembly.
 - Workshop 5a: Pump Model Assembly.
 - Workshop 5b: Reinforced Panel: Assembly (Optional).

- Lesson 6: Steps, Output, Loads, and Boundary Conditions
 - Demo 6a: Creating Steps.
 - Demo 6b: Using the Load Module.
 - Workshop 6a: Step Definition and Loads: Pipe Creep Model.
 - Workshop 6b: Step Definition and Loads: Pump Model.
 - Workshop 6c: Reinforced Panel: Step Definition and Loads (Optional).
- Lesson 7: Meshing Imported and Native Geometry:
 - Demo 7a: Using the Mesh Module.
 - Demo 7b: Partitioning and Meshing.
 - Workshop 7a: Structured Hex Meshing: Pipe Creep Model.
 - Workshop 7b: Free and Swept Meshing: Pump Model.
 - Workshop 7c: Meshing of Intersecting Pipes.
 - Workshop 7d: Reinforced Panel: Mesh (Optional).
- Lesson 8 Job Management and Results Visualization:
 - Demo 8a: Using the Keywords Editor.
 - Demo 8b: Visualizing Results.
 - Workshop 8a: Creep of a Pipe Intersection.
 - Workshop 8b: Analysis of a Reinforced Panel (Optional).
- Lesson 9 Linear Static Analysis:
 - Demo 9: Multiple Load Cases.
 - Workshop 9a: Linear Static Analysis of a Cantilever Beam: Multiple Load Cases.
 - Workshop 9b Linear Analysis of a Skew Plate.
- Lesson 10: Adding Material and Geometric Nonlinearity:
 - Demo 10: Nonlinear Static Analysis.
 - Workshop 10: Nonlinear Analysis of a Skew Plate.

- Lesson 11 Multistep Analysis in Abaqus:
 - Workshop 11: Unloading Analysis of a Skew Plate.
- Lesson 12: Constraints and Connections:
 - Demo 12: Defining a Rigid Body.
 - Workshop 12 Defining Tie Constraints: Pump Model.
- Lesson 13: Contact:
 - Demo 13: Using Automatic Contact Detection and General Contact.
 - Workshop 13: Nonlinear Static Analysis of a Pump Assembly.
- Lesson 14: Dynamic Analysis:
 - Demo 14: Dynamic Analysis.
 - Workshop 14a: Dynamic Analysis of a Skew Plate.
 - Workshop 14b: Pipe Whip Analysis.
- Lesson 15: Analyzing Highly Nonlinear Quasi-Static Problems:
 - Demo 15: Quasi-Static Analysis.
 - Workshop 15: Single Pass Rolling of a Thick Plate.
- Lesson 16: Heat Transfer and Thermal-Stress Analysis:
 - Demo 16: Thermal Analysis.
 - Workshop 16: Thermal-Stress Analysis of Intersecting Pipes.
- Appendix 1: Introduction to Finite Element Analysis.
- Appendix 2: Element Selection Criteria.
- Appendix 3: More on Contact.

ABAQUS INTRODUCCIÓN

ACREDITACIONES PARA LOS ALUMNOS:

Todos los alumnos que completen el curso con aprovechamiento recibirán:

- Diploma acreditativo de **CEPPE** y **PRINCIPIA**, como **Certified Education Partner** de **Dassault Systèmes**



¿Y DESPUÉS?

- Bolsa de empleo exclusiva compuesta por empresas de la industria aeronáutica y proveedores de los principales fabricantes.

EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS (BOLSA DE EMPLEO)



ABAQUS INTRODUCCIÓN

PRECIO:

- Precio del curso: 790€. IVA Incluido.
- Pago por transferencia o en efectivo. (Previa admisión)

MÁS INFORMACIÓN:

<-- Acceso a las convocatorias -->

CEPPE – Centro de Estudios Profesionales PLM & Engineering
Avda. Rey Juan Carlos I nº 84.
28916 – Leganés – Madrid.
Telf.: 916 228 262
Email: info@ceppe.es

CONOCE EL "FRESH LEARNING"

