

# Especialista en Ansys Workbench

## Presentación

El mercado está demandando ingenieros que manejen software de simulación que permita la fabricación de piezas sin necesidad de realizar ensayos físicos sobre modelos reales para predecir su comportamiento en situaciones límite, siendo Ansys el más extendido.

## Metodología

Presencial en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Navarra.  
Presencial a Distancia mediante videoconferencia en directo para aquellos alumnos que no residan en Pamplona o que prefieran realizarlo desde su casa o puesto de trabajo.

## Participantes

Profesionales y estudiantes del campo de la ingeniería que deseen iniciarse o ampliar sus conocimientos en el campo del CAE (Computer Aided Engineering).

## Servicios

Licencia temporal ANSYS 15.0  
Manual  
Diploma acreditativo  
Condiciones especiales compra producto

## Docente



### **JESUS MINGUEZ ALGARRA**

DOCTOR INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS  
PROFESOR ASOCIADO EN LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

Ingeniero Técnico de Obras Públicas e Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Burgos. Doctorado de investigación sobre el estudio de la fatiga en hormigones de altas prestaciones reforzados con fibras en el laboratorio de grandes estructuras por la Universidad de Burgos. Experiencia profesional como docente (Profesor asociado de la Universidad de Burgos), investigador (Desarrollo de protocolos y diseño de útiles para la realización de ensayos estáticos y dinámicos con el actuador de la Universidad de Burgos), ponente (Oral Presentation 8th Rilem International Symposium on Fibre reinforced Concrete Guimaraes 2012) e ingeniero de proyectos y obras. Profesor asociado de Intelec para la formación de Ansys Workbench.

## Programa

### Módulo I: Mechanical Parte I (20 horas)

Introducción al MEF

Introducción a Ansys Workbench

Módulo Engineering Data

Módulo Design Modeler

Módulo Static Structural – Mechanical.

Módulo Steady Thermal

### Módulo II: Mechanical Parte II (20 horas)

Controles avanzados de mallado

Optimización de diseños y diseño paramétrico

Controles avanzados de postprocesado

Análisis Multistep y Transitorios

Módulo de análisis modales

Introducción a los análisis no lineales

Módulo buckling.

### Módulo III: Fluids (16 horas)

Mallado para modelizado de flúidos

Etapas de la simulación CFD

Transferencia de calor

Modelización de la turbulencia

Cálculo transitorio

Malla móvil y deformable

### Módulo IV: Dynamics(16 horas)

Mallado avanzado de elementos para estudios dinámicos

Análisis de movimiento entre sólidos rígidos

Módulo Rigid Dynamics

Análisis avanzado de contactos

Estudios de impacto entre objetos. Módulo de Explicit dynamics

Análisis dinámicos. Módulo Response

Spectrum. Módulo Random Vibration

## Tarifas

### Módulo I: 4, 5, 6 y 7 de Agosto de 9 a 14 h

Colegiados COIIB, COIIG, COIINA y COIAR

Alumnos y Alumni Universidad de Navarra 500€

Particulares 750€

Empresas (Tripartita) 1.500€

### Módulo II: 11, 12, 13 y 14 de Agosto de 9 a 14 h

Colegiados COIIB, COIIG, COIINA y COIAR

Alumnos y Alumni Universidad de Navarra 500€

Particulares 750€

Empresas (Tripartita) 1.500€

### Módulo I + Módulo II:

Colegiados COIIB, COIIG, COIINA y COIAR

Alumnos y Alumni Universidad de Navarra 900€

Particulares 1.000€

Empresas (Tripartita) 2.000€

## Próximos calendarios

### COIIB (Bilbao)

Módulo III: 15 y 16 de Octubre de 10 a 14 y de 16 a 20 h

Módulo IV: 19 y 20 de Noviembre de 10 a 14 y de 16 a 20 h

Con la colaboración de



## Condiciones especiales de financiación

# Préstamo Estudios de Caja de Ingenieros

Haz tus cursos de **grado, postgrado y máster** con el Préstamo Estudios de Caja de Ingenieros

Y, además, sin comisión por amortización ni cancelación anticipada



HASTA 15.000 EUROS				
<b>Modalidad 1</b> ■ Tipo de interés: fijo al 6,25% <sup>1</sup> ■ Plazo de devolución: hasta 7 años ■ Comisión de apertura: 1%, con un mínimo de 50 euros  <sup>1</sup> Tipo de interés: 5,25%, con contratación de un seguro de vida a favor del titular por el importe del préstamo solicitado y con un mínimo de 10.000 € de capital asegurado o 50 € de prima anual.	Importe	3.500 €	9.000 €	15.000 €
	Plazo	2 años	5 años	7 años
	Comisión de apertura	50,00 €	90,00 €	150,00 €
	Cuota mensual	155,52 €	175,04 €	220,93 €
	TAE	7,48%	6,87%	6,75%
	<b>Modalidad 2</b> ■ Tipo de interés: fijo al 0,00% ■ Plazo de devolución: hasta 9 meses ■ Comisión de apertura: 3,75% <sup>2</sup> , con un mínimo de 50 euros  <sup>2</sup> Comisión de apertura: 2,75%, con mínimo de 50 €, con contratación de un seguro de vida a favor del titular por el importe del préstamo solicitado y con un mínimo de 10.000 € de capital asegurado o 50 € de prima anual.	Importe	3.500 €	9.000 €
Plazo		9 meses	9 meses	9 meses
Comisión de apertura		131,25 €	337,50 €	562,50 €
Cuota mensual		389,88 €	1.000,00 €	1.666,66 €
TAE		9,72%	9,68%	9,67%

Sin comisiones en numerosos servicios

- Cuenta corriente de disponibilidad inmediata y extracto según la periodicidad que se determine<sup>(1)</sup>
- Ingreso de cheques nacionales de Caja de Ingenieros o de otras entidades
- Transferencias nacionales a cuentas de Caja de Ingenieros o de otras entidades
- Servicio de gestión de domiciliación de recibos (agua, luz, gas...)
- Tarjetas de crédito Visa<sup>(2)</sup> y débito Mastercard (con un mínimo de 1.000 euros de consumo anual)
- Ingresos en efectivo o cheques en cuentas de Caja de Ingenieros en las oficinas de BBVA
- Disposición de efectivo en cajeros Servired<sup>(3)</sup>

0€  
en comisiones

Y máxima disponibilidad en nuestra oficina de Alicante, de 9.00 a 14.00 h y de 16.30 a 19.00 h de lunes a viernes. También puedes consultar nuestra red de oficinas en nuestra página web.

■ Avenida de la Estación, 5, 03003 Alicante - Tel. 96 592 71 31 - Fax. 96 592 34 69

También puedes llamarnos a nuestra **oficina directa**, al 902 200 888 (+34 932 681 331) de lunes a viernes de 8:00 a 22:00 horas y sábados de 8:00 a 15:00 horas y te atenderemos encantados.

(1) Siempre que el titular haya generado movimientos en los últimos 6 meses.

(2) Siempre que el consumo anual en comercios supere el importe definido para cada tipo de tarjeta.

(3) Exentas de comisiones las primeras 5 operaciones mensuales que haga cada socio (independientemente de la tarjeta que utilice para hacerlas). Condiciones válidas según tarifas vigentes. Previa autorización expresa de Caja de Ingenieros.

[www.caja-ingenieros.es](http://www.caja-ingenieros.es)

 **Caja de Ingenieros**  
Casa socio, la razón de ser

 **intelec**