

part of **SYNOPSIS**

APEX CHANNEL PARTNER

Escuela Técnica Superior de
INGENIERÍA DE SEVILLA

PROGRAMA JORNADA DE USUARIOS ANSYS

El Ansys Day es un evento que reúne a estudiantes, docentes e investigadores para explorar el mundo de la simulación aplicada. Ofrece charlas de expertos, casos prácticos, talleres interactivos y espacios de networking, mostrando cómo la simulación impulsa la innovación en la docencia, la investigación y la industria.

DÍA 1 – 12 DE NOVIEMBRE

Apertura y bienvenidas

Ponente: Carlos Olivares y Andrés Sáez

Descripción: inicio oficial del evento, con la participación de representantes de ESSS, Ansys y la Universidad de Sevilla, dando la bienvenida a los asistentes y presentando los objetivos de la jornada.

Horario: 9:30 - 9:45

Explicación área académica Ansys

Ponente: Mauricio Dwek

Descripción: presentación de las iniciativas y recursos que Ansys ofrece al entorno académico, destacando oportunidades de aprendizaje y colaboración en proyectos de simulación.

Horario: 9:45 - 10:00

Presentación de ESSS y su área académica + Portafolio ETSI

Ponentes: Carlos Olivares y Pablo Gabella Domínguez

Descripción: introducción a la trayectoria de ESSS y su compromiso con la educación y la investigación, destacando el portafolio académico de Ansys disponible en la ETSI y las oportunidades que ofrece para potenciar el aprendizaje y los proyectos de los estudiantes.

Horario: 10:00 - 10:30

Coffee Break (Cortesía ESSS)

Disfruta de nuestros coffee breaks, ofrecidos por la organización para un momento de distensión.

Horario: 10:30 - 11:00

Research & Teaching Resources

Ponente: João Freire Noronha Jardim

Descripción: espacio dedicado a mostrar herramientas, materiales y estrategias para integrar la simulación con Ansys en la docencia y la investigación, facilitando la innovación en el aula y el laboratorio

Horario: 11:05 - 11:35

Presentación Ansys Granta®, FEA y CFD

Horario: 11:40 - 13:10

Ansys Granta®

Tema: Introducción a Ansys Granta® y su conexión con la simulación

Ponente: João Freire Noronha Jardim

Descripción: la sesión busca mostrar las capacidades de Granta y cómo esta herramienta puede usarse en paralelo con la simulación.

FEA

Tema: Capacidades de simulación estructural

Ponente: João Freire Noronha Jardim

Descripción: demostración de las capacidades estructurales de Ansys con algunos ejemplos de aplicaciones. Presentar opciones para gestionar el acceso a las licencias. Introducción del tema de las subrutinas con Ansys en el ámbito estructural.

CFD

Tema: explorando el potencial de Ansys CFD en la ingeniería moderna

Ponente: Tiago Gonçalves Faria

Descripción: Esta sesión profundizará en las capacidades de Ansys CFD como herramienta clave para el modelado y la simulación en ingeniería. Se explorará cómo la Dinámica de Fluidos Computacional (CFD) se aplica a la validación de diseños y a la resolución de problemas complejos. Se presentarán diferentes aplicaciones en diversos campos de la ingeniería como transferencia de calor, flujos multifásicos, aerodinámica y otros temas.

Presentación Electrónica y Fotónica

Horario: 11:40 - 13:10

Presentación Electrónica

Tema: Introducción a Ansys Electronics para el Diseño y la Simulación Electromagnética

Ponente: Alejandro Dominguez Costa

Descripción: la sesión mostrará el potencial de Ansys Electronics para el diseño y la simulación electromagnética, abordando desde ejemplos formativos hasta aplicaciones industriales complejas. Se presentarán simulaciones en Ansys HFSS™ de componentes y antenas básicas, así como casos avanzados como beam steering en arrays de antenas, análisis de antenas embarcadas y simulaciones de buck converters para el estudio de interferencias electromagnéticas.

Presentación Fotónica

Tema: Simulación Óptica y Fotónica con Ansys

Ponente: Margherita Angelini

Descripción: presentación dedicada a las soluciones de Ansys para el diseño y la simulación óptica y fotónica, abarcando desde componentes nanofotónicos hasta sistemas ópticos completos. Se explorarán las herramientas Ansys Lumerical™, Ansys Zemax™ y Ansys Speos®, mostrando cómo permiten optimizar el comportamiento óptico, electromagnético y térmico de dispositivos y sistemas. La sesión incluirá ejemplos de aplicaciones en fotónica integrada, óptica de precisión, sensores y sistemas de iluminación, destacando la importancia del enfoque multiphysics en el desarrollo de nuevas tecnologías ópticas.

Casos Prácticos con Ansys

Descripción: presentación de experiencias reales de aplicación de las herramientas Ansys en la industria y academia

Horario: 13:10 - 13:50

Pausa para comer. Nos vemos a las 15:00.

Horario: 13:50 - 15:00

Casos Prácticos con Ansys

Descripción: presentación de experiencias reales de aplicación de las herramientas Ansys en la industria y academia

Horario: 15:00 - 15:40

Coffee Break (Cortesía ESSS)

Horario: 16:20 - 16:45

Disfruta de nuestros coffee breaks, ofrecidos por la organización para un momento de distensión.

Workshop Ansys Granta®

Tema: Aplicación de Ansys Granta® en casos reales

Ponente: João Freire Noronha Jardim

Descripción: dos casos de estudio donde el uso de Granta es fundamental para la ingeniería de procesos y la ingeniería electromagnética.

Horario: 16:45 - 18:00

DÍA 2 – 13 DE NOVIEMBRE

iESSS Simulation Talks

Ponente: Tiago Gonçalves Faria – Coordinador del Instituto ESSS

Descripción: un evento dinámico e inspirador que reúne a expertos, profesores del Instituto ESSS y entusiastas de la simulación para compartir experiencias, explorar tendencias y debatir cómo esta tecnología está transformando la industria y la profesión del ingeniero. La sesión abordará el papel de la simulación computacional en el desarrollo de nuevas tecnologías, presentará casos reales de éxito en distintos sectores y destacará las oportunidades de formación del Instituto ESSS como un factor clave para la proyección profesional en el mercado actual.

Horario: 9:30 - 10:30

Sesiones de Docentes/investigadores de la Universidad de Sevilla con casos prácticos

Simulación CFD de tecnologías del hidrógeno por Alfredo Irazoqui: la presentación mostrará ejemplos prácticos del uso de Ansys para el modelado y simulación de tecnologías del hidrógeno. En particular se presentarán ejemplos de simulación de pilas de combustible PEM y de electrólisis de tecnología de óxido sólido de alta temperatura (SOEC)

Horario: 10:30 - 10:55

Coffee Break (Cortesía ESSS)

Horario: 10:30 - 10:55

Disfruta de nuestros coffee breaks, ofrecidos por la organización para un momento de distensión.

Programa Partnership

Ponente: Juliana Bittencourt

Descripción: sesión dedicada a la presentación del programa de colaboración académica de ESSS/ Ansys, orientado al desarrollo de investigaciones y a la enseñanza de simulación en los cursos de ingeniería. También se presentará el programa de patrocinio a los equipos estudiantiles de competición

Horario: 11:35 - 11:50

Actualización Departamento técnico ESSS

Ponente: João Freire Noronha Jardim

Descripción: Sesión de actualización técnica con el objetivo de presentar las novedades del portafolio Ansys en todas sus áreas físicas como Ansys optiSLang®, PyAnsys™, Ansys Twin Builder®/Gemelos Digitales, Ansys Fluent® GPU.

Horario: 11:50 - 12:50

Cierre

Ponente: Carlos Olivares y Andrés Sáez

Descripción: conclusión del evento con agradecimientos y reflexión sobre los principales aprendizajes, reforzando el compromiso conjunto por fortalecer la comunidad académica de simulación.

Horario: 12:50 - 13:05

Pausa para comer. Nos vemos a las 16:30.

Horario: 13:05 - 16:30

Workshop Ansys CFD – Transferencia de Calor y Análisis Aerotermodinámico

Ponente: Tiago Gonçalves Faria

Descripción: sesión práctica enfocada en el uso de Ansys CFD para el estudio de fenómenos térmicos y aerotermodinámicos. Se abordarán dos ejercicios aplicados:

Tema 1: Flujos internos en ductos: preparación de la geometría, extracción del dominio de fluidos, Named Selections, generación de la malla computacional, configuración de la simulación y análisis de resultados.

Tema 2: Análisis supersónico de una cápsula de reentrada atmosférica: técnicas de generación de malla estructurada, flujo axisimétrico, definición de condiciones de contorno en campo lejano, configuración para flujos supersónicos y análisis de resultados.

Horario: 16:30 - 18:00