

PROYECTO CAMP-ESPAÑA

10ª JORNADA TÉCNICA DE CAMP-ESPAÑA

18 de Junio de 2024

Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía
de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)
Calle de Alenza, 2, Madrid 28003, Madrid.

Organizado por el Comité de Coordinación del Proyecto CAMP–España

Convocatoria y Borrador de Programa – Versión 0, 03/04/2024

Envío de propuesta de presentaciones	Hasta el 20 de mayo de 2024
Envío solicitud de participación	Hasta el 14 de junio de 2024
Agenda definitiva	5 de junio de 2024

Antecedentes.

El Programa CAMP (Code Applications and Maintenance Program) es un programa de cooperación internacional en el área de la investigación termohidráulica promovido por la United States Nuclear Regulatory Commission (USNRC), que tiene como objetivo fundamental la verificación, validación, mantenimiento y aplicación de los códigos termohidráulicos RELAP5/MOD3 y TRACE.

El CSN tiene un acuerdo de colaboración con la USNRC para disponer de dichos códigos a cambio de una cuota económica anual, y unas contribuciones técnicas con casos de verificación y validación de dichos códigos.

Para conseguir la mayor difusión en España de la información disponible y del uso de los códigos, el CSN promueve la participación de las organizaciones españolas con interés en este ámbito a través de convenios de colaboración bilaterales. Para una mayor sinergia entre las distintas organizaciones, se viene manteniendo, desde los inicios del proyecto internacional (finales de los 80), una estructura denominada CAMP-España. En la actualidad CAMP-España aúna además de la participación nacional en CAMP, la participación en los programas experimentales de la NEA/OCDE (PKL, ATLAS y RBHT), así como un sinfín de actividades en temáticas identificadas como prioritarias (BEPU, contenedores, incidentes reales,).

Como objetivos fundamentales de CAMP-España se han planteado la simulación y análisis de los distintos experimentos de los proyectos PKL, ATLAS y RBHT, y análisis de la aplicabilidad y/o extensión de los resultados y conocimientos a la seguridad, operación o disponibilidad de las plantas españolas. Adicionalmente, y como ha ocurrido en otras ediciones del proyecto, diversas organizaciones nacionales (las plantas españolas y compañías de ingeniería) han participado con otro conjunto de aplicaciones relativas en su mayoría a transitorios reales de planta.

Entre los objetivos principales de CAMP se encuentra el de compartir, dentro de una comunidad amplia de usuarios participantes en el proyecto, experiencias sobre los errores e insuficiencias de códigos, su resolución, el mantenimiento, experiencias de uso, etc. A tal objeto, el Technical Programme Committee (TPC del programa CAMP convoca al año dos reuniones de especialistas. Numerosos representantes de CAMP-España han venido participando tradicionalmente en dichas reuniones, haciendo presentaciones relativas al estado del proyecto en el país, de anomalías y/o errores identificados en los códigos, de descripción de contribuciones técnicas al proyecto o de otras actividades realizadas con los códigos.

A su vez el Comité de Coordinación de CAMP-España convoca con cierta periodicidad la celebración de Jornadas Técnicas (8 hasta la fecha), con un alcance, a nivel nacional, similar al de la reunión internacional.

Objetivos.

Principales objetivos de las Jornadas son:

- Compartir experiencias de uso de los códigos del programa CAMP (termohidráulicos RELAP5 y TRACE, neutrónico PARCS, y de ayuda al usuario SNAP)
- Presentar resultados relevantes de la simulación con RELAP5/MOD3 y/o TRACE de los experimentos PKL, ATLAS y RBHT, que se vienen utilizando dentro de la comunidad de usuarios españoles, como casos de validación de los códigos CAMP. De particular relevancia son los experimentos sobre sucesos de extensión del diseño (SBO de larga duración, refrigeración a largo plazo con bloqueo del núcleo, roturas de vapor que originan roturas de tubos) o accidentes en parada (refrigeración en parada sin/con sistema RHR, y con primario cerrado o abierto).
- Presentar resultados relevantes de los análisis de aplicabilidad y/o extensión de los resultados y conocimientos adquiridos en los experimentos PKL, ATLAS y RBHT, a la seguridad, operación o disponibilidad de las plantas españolas.
- Presentar otras aplicaciones de los códigos CAMP (p.e., transitorios de planta,...) en la industria y compañías de ingeniería españolas.

- Describir aspectos y detalles de aplicaciones novedosas de los códigos (p.e., escalado, metodologías BEPU, acoplamiento de códigos...).

Participantes.

Se prevé una participación amplia de organizaciones del sector nuclear español: organismo regulador (CSN), sector eléctrico liderado por las plantas en explotación, universidades politécnicas nacionales con programas en ingeniería nuclear y compañías de ingeniería nacionales.

Como en otras ocasiones, las Jornadas Técnicas están abiertas también a la participación a organizaciones nacionales que no participan actualmente en CAMP-España, pero que están involucradas en actividades ligadas al ámbito termohidráulico.

Agenda de las Jornadas

Se adjunta una estructura preliminar tentativa de la 10ª Jornada Técnica CAMP-ESPAÑA. Las propuestas de presentaciones (20 min + 5 min preguntas) se deberán enviar a los organizadores antes del 20 de mayo de 2024. La agenda definitiva se enviará a los participantes antes del 5 de junio de 2024. Las propuestas se enviarán a los coordinadores de las Jornadas.

Aspectos Organizativos

Los aspectos organizativos de las sesiones y confección de la agenda serán coordinados por:

Kevin Fernández-Cosials

Universidad Politécnica de Madrid
e-mail: kevin.fcosials@upm.es

Cesar Queral

Universidad Politécnica de Madrid
e-mail: cesar.queral@upm.es

Miguel Sánchez

Consejo de Seguridad Nuclear
e-mail: msp@csn.es

Rafael Mendizábal

Consejo de Seguridad Nuclear
e-mail: rmsanz@csn.es

Lugar de Celebración

Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía de la Universidad Politécnica de Madrid, Calle Alenza 2, Madrid, 28003, Madrid. ([map](#))

10ª JORNADA TÉCNICA DE CAMP-ESPAÑA

Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, 18 junio de 2024

Agenda tentativa

SESION 1: BIENVENIDA, APERTURA, INTRODUCCIÓN.

09.00 Bienvenida a cargo de NNNNN AAAAAAA, XXXXXXXX de OOOOOOOOOOOO

09.30-10.00 (1.1) Estado Actual y Perspectivas de CAMP-España
M. Sánchez, R. Mendizábal (CSN).

SESION 2: ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS DE LOS PROGRAMAS PKL, ATLAS, RBHT u otros. APLICACIONES A PLANTA.

10.00-10.30 (2.1) Título 1. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (OOOOOOO)

10.30-11.00 **Pausa Café**

11.00-11.30 (2.2) Título 2. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (OOOOOOO)

11.30-12.00 (2.3) Título 3. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (OOOOOOO)

12.00-12.30 (2.4) Título 4. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (OOOOOOO)

12.30-13.00 (2.5) Título 5. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (OOOOOOO)

13.00-14.30 **Pausa Comida**

(.....)

SESION 3: CONTRIBUCIONES DE LAS CC.NN. ESPAÑOLAS AL PROGRAMA CAMP

14.30-15.00 (3.1) Título 1. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (0000000)

15.00-15.30 (3.2) Título 2. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (0000000)

SESION 4: CONTRIBUCIONES DE LAS COMPAÑÍAS DE INGENIERÍA ESPAÑOLAS AL PROGRAMA CAMP

15.30-16.00 (4.1) Título 1. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (000000000)

16.00-16.30 (4.2) Título 2. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (000000000)

16.30-17.00 **Pausa Café**

SESION 5: OTRAS APLICACIONES DE LOS CÓDIGOS CAMP. TEMAS GENÉRICOS DE INTERÉS.

17.00-17.30 (5.1) Título 1. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (000000000)

17.30-18.00 (5.2) Título 1. XXXXXXXX
NNNNNNNNNN (000000000)

(.....)

SESION 6: CLAUSURA.

18.30 Cierre de la Jornada a cargo de NNNNNNNNNN, CCCCCCCC de OOOOOOOO