

COMITÉ CIENTÍFICO

Vicente Amigó Borrás (Universitat Politècnica de València)
Marc Anglada Gomilla (Universitat Politècnica de Catalunya)
Arturo Domínguez Rodríguez (Universidad de Sevilla)
Fernando Guiberteau Cabanillas (Universidad de Extremadura)
Oscar Ruano Mariño (CENIM – CSIC, Madrid)
José María San Juan Núñez (Universidad del País Vasco)
Nicolás de las Rosa Fox (Universidad de Cádiz)
Rafael Gallego Sevilla (Universidad de Granada)
Félix Peñalba Díaz (INASMET-Tecnalia)
Rafael A. Balart Gimeno (Instituto de Tecnología de Materiales, UPV)
Francisco Guitian Rivera (Universidad de Santiago de Compostela)
Diego Gómez García (Universidad de Sevilla)
Ramón Artiaga Díaz (Universidade da Coruña)

COMITÉ ORGANIZADOR

Presidente Comité Organizador:

Francisco Antonio Corpas Iglesias (Escuela Politécnica Superior de Linares, UJA)

Vocales:

Manuel Carsí Cebrián (CENIM – CSIC, Madrid)
Francisco Javier Iglesias Godino (Escuela Politécnica Superior de Linares, UJA)
Carmen Martínez García (Escuela Politécnica Superior de Linares, UJA)
Teresa Cotes Palomino (Escuela Politécnica Superior de Linares, UJA)
Sebastián García Galán (Escuela Politécnica Superior de Linares, UJA)
Nicolás Ruiz Reyes (Escuela Politécnica Superior de Linares, UJA)
Evaristo Rafael Moreno López (Cátedra Universidad de Jaén Corvisa)
Ovidio Rabaza Castillo (Escuela Superior de Caminos de Granada)
Antonio Manuel Peña García (Escuela Superior de Caminos de Granada)
Segundo Barroso Herrero (UNED)
Francisco de Borja Díaz Cabezas (Grupo Investigación TEP 222)



DEL 17 AL 19 DE SEPTIEMBRE

ORGANIZA



COLABORA



Presentación

El congreso es un encuentro de ámbito nacional de todos los grupos de investigación involucrados en la caracterización de las propiedades mecánicas de sólidos que recoge a las distintas familias de materiales: metales, cerámicos, plásticos y compuestos, que tanta relevancia tienen en nuestro país.

Todas estas investigaciones van encaminadas a la obtención del mayor conocimiento de la relación entre la estructura y las propiedades de los materiales, y con ello su capacidad para

las distintas aplicaciones que la sociedad demanda, desde su resistencia a la tracción o compresión, dureza, resistencia frente al desgaste y su comportamiento general tanto a bajas como a elevadas temperaturas, todo ello dentro del enorme interés socio-económico que representa el conocimiento y control de los materiales a través de sus propiedades mecánicas.

Francisco Antonio Corpas Iglesias

EPS Linares, Universidad de Jaén

Presidente del comité organizador

Martes

16 de Septiembre

19:00 – 20:00

Recepción y entrega de documentación.

Lugar: Edificio El Pósito de Linares. Calle Iglesia nº 5 (plaza del Ayuntamiento)

20:00 – 21:00

Inauguración y presentación del congreso.

Lugar: Salón de Actos del edificio “El Pósito” de Linares. Calle Iglesia nº 5 (plaza del Ayuntamiento).
Distintas Autoridades, inaugurarán y presentarán el XIV Congreso Nacional de Propiedades Mecánicas de Sólidos PMS 2014 de Linares.

21:00 – 23:00

Copa de bienvenida.

Miércoles

17 de Septiembre

8:00 – 8:30

Registro y entrega de documentación.

Lugar: Edificio El Pósito de Linares. Calle Iglesia nº 5 (plaza del Ayuntamiento).

8:30 – 9:00

Apertura del Congreso.

Lugar: Salón de actos de Edificio El Pósito de Linares. Calle Iglesia nº 5 (plaza del Ayuntamiento).
Ponente: D. Francisco A. Corpas Iglesias (Presidente Congreso).

Miércoles

17 de Septiembre

SESIÓN METALES

CHAIRMAN: D. Pedro Carnicer

9:00 – 9:40

Conferencia Invitada:

Nanonestructurando materiales metálicos por procesos de deformación plástica severa.

D. José María Cabrera

(Universitat Politècnica de Catalunya, España)

9:40 – 10:00

Efecto de las adiciones de neodimio en la microestructura, textura y propiedades mecánicas de aleaciones de magnesio.

P. Hidalgo-Manrique¹, V. Herrera², J. Segurado^{1,2}, J. Llorca^{1,2}, F. Gálvez¹, O.A. Ruano³, S.B. Yi⁴, J. Bohlen⁴, D. Letzig⁴, M.T. Pérez-Prado¹

¹Instituto IMDEA (España) ²E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Universidad Politécnica de Madrid (España) ³CENIM-CSIC (España) ⁴Helmholtz-Zentrum Geesthacht (Alemania)

10:00 – 10:20

Influencia de la temperatura en el cambio de comportamiento a creep de aleaciones de magnesio inyectadas a alta presión.

M. Preciado, P. M. Bravo, J. A. Fernández, D. Cárdenas

Universidad de Burgos

10:20 – 10:40

Grain refinement of TWIP steels by Equal Channel Angular Pressing.

Lei Wang¹, J.M. Cabrera^{1,2}, J. Calvo^(1,2)

¹Universitat Politècnica de Catalunya (España)

²CTM Centre Tecnològic, Plaza de la Ciencia (España)

10:40 – 11:00

Influencia de la deformación heterogénea en la determinación de los parámetros de fluencia. Ejemplo de la deformación en caliente de la aleación de magnesio WE54.

O.A. Ruano, M. Carsí

CENIM-CSIC (España)

11:00 – 11:30

CAFÉ

11:30 – 11:50

Análisis microestructural de la corrosión química y mecánica en un aditamento Locator tras un año de función.

M. Martínez-Olmedo^{1,2}, F. de B Díaz-Cabezas², F. Iglesias-Godino² F.A.

Corpas-Iglesias.²

¹Clinica Dental Olmedo Jabalquinto (España). ²EPS Linares

Universidad de Jaén. Universidad de Jaén (España).

11:50 – 12:10

Estudio de la evolución microestructural del acero AISI H13 sometido a tratamientos térmicos de temple, criogenización y revenido con objeto de aumentar su tenacidad.

M. Pérez, F. J. Belzunce, C. Rodríguez

EPI de Gijón, Universidad de Oviedo.

Miércoles

17 de Septiembre

12:10 – 12:30

Influencia de la geometría de la pieza y de la porosidad en el comportamiento mecánico de aceros sinterizados.

M. Fernández-Vega¹, C. Rodríguez², F.

J. Belzunce²

EPI de Gijón, Universidad de Oviedo (España).

12:30 – 12:50

Determinación mecánica a cortadura de los aportes AA5356 y AA4043, depositados sobre chapón de la aleación AA5083.

M.I. Barrena, R. de Andrés. V. Sánchez, J.M. Gómez de Salazar

Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid (España).

12:50 – 13:10

Ingeniería de junta de grano aplicada a un acero inoxidable austenítico resistente a altas temperaturas: comportamiento bajo condiciones de fluencia lenta.

A.Yunquera, D. Jorge-Badiola, A. Iza-Mendia

CEIT y Tecnun, Universidad de Navarra(España).

13:10 – 13:30

Caracterización mecánica mediante ensayos de tracción y punzonado (Small Punch Test) de la aleación Al 7075 procesada por fricción batida (FSP) mediante cordones solapados.

A. Orozco-Caballero¹, P. Rey², D.

Verdera², O.A. Ruano¹, F. Carreño¹

¹ CENIM-CSIC(España)² Centro Tecnológico AIMEN(España)

13:30 – 13:50

Aplicación del ensayo *small punch* en la determinación de las propiedades mecánicas de aceros sinterizados.

C. Rodríguez¹, M. Fernández-Vega², T. Martínez¹, F. J.Belzunce¹

¹EPI de Gijón, Universidad de Oviedo (España). ² PMG Asturias Powder Metal S.A.U.

13:50 – 16:00

Comida

CHAIRMAN: D. Felix Peñalba

16:00 – 16:40

Conferencia Invitada:

Del comportamiento mecánico de los Metales a la Ciencia de Materiales: un camino de ida y vuelta.

D. José María Rodríguez Ibabe

CEIT y Tecnun Universidad de Navarra (España)

16:40 – 17:00

Caracterización mecánica de compuestos AA6061-TiB₂-ZrB₂ obtenidos *in-situ* mediante stir casting.

S.J. Vijay¹, A. Esparza², A. Amigó², V. Amigó²

¹ School of Mechanical Science, Karunya University, Coimbatore (India) ² Universitat Politècnica de València (España).

17:00 – 17:20

Análisis de la evolución microestructural y dureza de la aleación pulvimetalúrgica Ti35Nb10Ta deformada plásticamente en frío.

A. Amigó¹, F. Carreño², M. Carsí², V. Amigó¹

¹ Universitat Politècnica de València (España) ² CENIM-CSIC(España)

Jueves

18 de Septiembre

17:20 – 17:40

Análisis del comportamiento a fatiga de la aleación AW6082-T6 soldada por fricción-agitación (FSW).

E. Martínez¹, V. Amigó²

¹ AIMME, Valencia(España) ² Instituto de Tecnología de Materiales (ITM) – Universitat Politècnica de València (España)

17:40 – 18:00

Comportamiento a fricción y desgaste a alta temperatura de recubrimientos de barrera térmica MCrAlY obtenidos por *láser cladding*.

J.C. Pereira^{1,2}, J.C. Zambrano³, M.J. Tobar⁴, A.Yáñez⁴, V.Amigó¹

¹ Instituto de Tecnología de Materiales ITM, Universitat Politècnica de València (España) ² Centro de Investigaciones en Mecánica (CIMEC), Universidad de Carabobo (Venezuela) ³ Centro de Investigaciones en Materiales (CIM), Universidad de Carabobo (Venezuela) ⁴ Universidade da Coruña, Campus Ferrol (España)

18:00 – 19:30

Presentación y defensa de Póster.

19:30 – 20:00

Exposición y votación de fotografías científicas presentadas (tamaño A4).

Jurado Compuesto Comité Científico y Comité Organizador no participantes en dicho concurso.

19:30 – 20:00

Votación Mejor del Póster.



Miércoles

17 de Septiembre

SESIÓN CERÁMICOS

CHAIRMAN: D. Arturo Domínguez Rodríguez

9:00 – 9:40

Conferencia Invitada:

Measuring mechanical properties of ceramics at the scale of the microstructure with Fibed microcantilevers.

D. Richard Todd

University of Oxford (Reino Unido)

9:40 – 10:00

Estudio de la resistencia a fatiga térmica del aluminosilicato de litio sinterizado por microondas.

R. Benavente¹, M.D.Salvador¹, J.M. Catalá-Civera², O. García-Moreno³, A. Borrell¹

¹Instituto de Tecnología de Materiales (ITM), Universitat Politècnica de València (España) ²Instituto de Aplicaciones de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones Avanzadas (ITACA), Universitat Politècnica de València

10:00 – 10:20

Efecto de la degradación hidrotérmica en las propiedades micromecánicas de la circona dopada con itria.

E. Jiménez-Piqué¹, Y. Gaillard², J.A. Muñoz-Tabares³, M. Anglada¹

¹Universitat Politècnica de Catalunya (España) ²Université de Franche-Comté (Francia) ³Center for Space Human Robotics @Polito, Istituto Italiano di Tecnologia(Italia)

10:20 – 10:40

Mejora de las propiedades mecánicas de andamiajes de biovidrio 13-93 fabricados por moldeo robotizado mediante infiltración con polímero.

S. Eqtesadi, A. Motealleh, F. Guiberteau, A. Pajares, P. Miranda

Escuela de Ingenierías Industriales Universidad de Extremadura (España)

10:40 – 11:00

Estudio de la influencia de la temperatura de sinterización en materiales cerámicos elaborados con residuos de la industria cervecera.

T. Cotes, C. Martínez, P. Espinosa,

Escuela Politécnica Superior de Linares, Universidad de Jaén (España).

11:00 – 11:30

Café

11:30 – 11:50

Comportamiento tribológico de cerámicos estructurales avanzados con distinto contenido de nanotubos de carbono (SWCNTs).

F. Gutiérrez-Mora^{1,2}, R. Poyato², A. Gallardo-López^{1,2}, A. Muñoz¹, A. Domínguez-Rodríguez¹

¹Universidad de Sevilla (España) ²Inst. Ciencia de Materiales de Sevilla (CSIC-Universidad Sevilla), (España)

Jueves 18 de Septiembre

11:50 – 12:10

Estudio de composites de 3YTZP/SWNT como material multifuncional: Procesado y caracterización microestructural, mecánica y eléctrica.

R. Poyato¹, J. Macías-Delgado^{1,2}, A. García-Valenzuela^{1,2}, Á. Gallardo-López^{1,2}, A. Morales-Rodríguez^{1,2}, A. Muñoz², A. Domínguez-Rodríguez².

¹ Inst. Ciencia de Materiales de Sevilla (CSIC-Universidad Sevilla) (España) ² Universidad de Sevilla, (España).

12:10 – 12:30

Fabricación de materiales avanzados por concentración de la corriente eléctrica.

E. Zapata-Solvas¹, P. Domínguez², D. Gómez-García^{1,2}, A. Domínguez-Rodríguez², R.I. Todd³

¹ Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, CSIC-Universidad de Sevilla (España) ² Universidad de Sevilla (España) ³ University of Oxford (Reino Unido)

12:30 – 12:50

Fluencia del carburo de boro de grano fino preparado por sinterización en chispa de plasma.

B. Malmal Moshtaghioun, D. Gómez García, A. Domínguez Rodríguez

Universidad de Sevilla (España)

12:50 – 13:10

Procesado de Nanocompuestos de 3YTZP/SWCNT. Optimización de la dispersión de los CNTs y su relación con la resistencia a la fluencia.

M. Castillo-Rodríguez¹, A. Muñoz², A. Morales-Rodríguez², R. Poyato¹, A. Gallardo-López², A. Domínguez-Rodríguez²

¹Instituto de Ciencia de Materiales, CSIC-Universidad de Sevilla (España) ² Facultad de Física, Universidad de Sevilla (Sevilla).

13:10 – 13:30

Propiedades mecánicas de ladrillos cerámicos conformados a partir de arcilla y tierras filtrantes y decolorantes de la refinación de aceites.

D. Eliche-Quesada^{1,2}, F.A. Corpas-Iglesias¹

¹ Escuela Politécnica Superior de Linares, Universidad de Jaén. (España) ² Escuela Politécnica Superior de Jaén Universidad de Jaén. (España)

13:30 – 13:50

Comportamiento dúctil metálico de materiales cerámicos de ultra-alta temperatura para aplicaciones aeroespaciales.

E. Zapata-Solvas¹, D. Gómez-García^{1,2}, D.D. Jayaseelan³, P. Brown⁴, A. Domínguez-Rodríguez², W.E. Lee³

¹ Instituto de Ciencia de Materiales de Sevilla, CSIC-Universidad de Sevilla (España). ² Universidad de Sevilla (España). ³ Imperial College London (Reino Unido). ⁴ Dstl, Porton Down, Salisbury, Wiltshire (Reino Unido).

13:50 – 16:00

Comida

16:00 – 19:00

Excursión al yacimiento Arqueológico de la ciudad íbera de Cástulo.

Jueves 18 de Septiembre



21:30

Cena gala del congreso en Complejo Tortuga Azul



Viernes

19 de Septiembre

SESIÓN COMPUESTOS

CHAIRMAN:

Dña. Araceli Flores Aguilar-Amat

9:30 – 10:10

Conferencia Invitada:

Nanorrefuerzos para la monitorización de la salud estructural de materiales compuestos de matriz polimérica.

D. Joaquín Rams Ramos

Universidad Rey Juan Carlos (España)

10:10 – 10:30

Sensibilidad a la deformación en aerogeles híbridos con base de sílice.

V. Braza¹, M. Piñero², V. Morales-Florez³, Ma del Mar Mesa-Díaz⁽⁴⁾, N. de la Rosa-Fox¹, L. Esquivias³

¹ Facultad de Ciencias. UCA. (España) ² CASEM. UCA (Sevilla) ³ Facultad de Física. Universidad de Sevilla. (España) ⁽⁴⁾ Facultad de Ciencias UCA. (España)

10:30 – 10:50

Efecto del desplazamiento entre capas en las propiedades mecánicas de estructuras de TCP Y TCP/PLA fabricados mediante moldeo robotizado.

C. Godoy, M. Barrero, L. Sánchez, P. Miranda, F. Guiberteau, A. Pajares

Escuela de Ingenierías Industriales Universidad de Extremadura.

10:50 – 11:10

Desarrollo de laminados compuesto con fibras obtenidas a partir de residuos de pizarra.

L. Sánchez-Nacher, D. García-Sanoguera, V. Fombuena, MD. Samper, T. Boronat

Instituto de Tecnología de Materiales (ITM) Universitat Politècnica de València (UPV)

11:10 – 11:30

Desarrollo de Wood Plastic Composites (WPC) base polipropileno con residuos industriales de café.

A. Revert, A. Gisbert, D. García-García, O. Fenollar, R. Balart

Instituto de Tecnología de Materiales (ITM), Universitat Politècnica de València (UPV)

11:30 – 12:00

Café

12:00 – 12:20

Comportamiento viscoelástico de siliconas para uso en podología.

J. Janeiro, A. Álvarez, B. Álvarez, A. López-Canosa, N. Heredia-García J. López-Beceiro

Universidade da Coruña (España)

12:20 – 12:40

Influencia del flujo de llenado en el comportamiento a creep de polipropileno reforzado con fibra corta y larga.

P. M. Bravo, M. Preciado, D. Cardenas

Universidad de Burgos (España).

Viernes

19 de Septiembre

12:40 – 13:00

Nanoindentación en materiales nanocompuestos de matriz polimérica.

A. Flores

Instituto de Estructura de la Materia (IEM-CSIC)

13:00 – 13:20

Evaluación del comportamiento a desgaste a baja y alta temperatura en recubrimientos *láser cladding* de TiAl sobre Ti6Al4V.

J. Zambrano^{1,2}, B. Cárcel³, J. Pereira⁴, V. Amigó¹

¹: Instituto de Tecnología de Materiales, Universidad Politécnica de Valencia, España. ²: Centro de Investigación en Materiales CIM, Facultad de Ingeniería, Universidad de Carabobo, Venezuela ³: Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen AIDO, Valencia, España. ⁴: Centro de Investigaciones en Mecánica, Facultad de Ingeniería, Universidad de Carabobo, Venezuela.

13:20 – 13:40

Estudio reológico comparativo de cuatro betunes de aplicación en la preparación de asfaltos.

J. López-Paz, C. Gracia-Fernández, S. Gómez-Barreiro, J. Nebreda, J. López-Beceiro, R. Artiaga

(Universidade da Coruña) (España)

13:40 – 14:00

Predicción de las características mecánicas de hormigones en edad temprana mediante técnicas no destructivas.

F. Martínez-Soto, R. Gallego

E.T.S. de Ingeniería de Caminos, C. y P. Universidad de Granada.

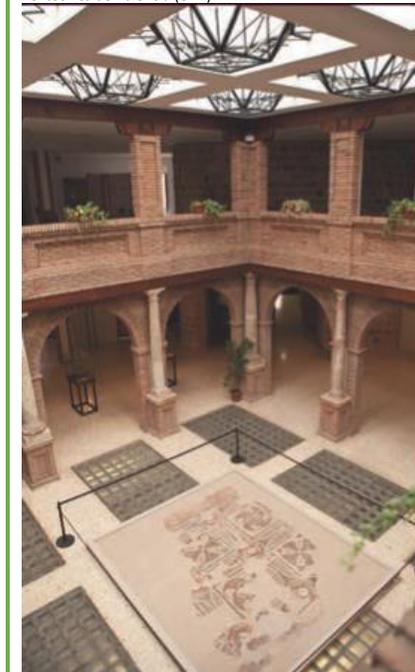
14:00 – 14:20

Propiedades mecánicas de termoestables de alto rendimiento medioambiental derivados del aceite de algodón epoxidado.

A. Carbonell, D. García-García, MD.

Samper, T. Boronat, R. Balart

Instituto de Tecnología de Materiales (ITM) Universitat Politècnica de València (UPV)



POSTER

Fluencia a altas temperaturas de carburo de circonio sinterizado por SPS.

R. Cano-Crespo, B. M. Moshtaghioun, D. Gómez-García, A. Domínguez-Rodríguez
Facultad de Física, Universidad de Sevilla (España)

Dureza y tenacidad de supercarburo de boro preparado mediante sinterización por chispa de plasma.

B. Malmal Moshtaghioun¹, Á.L. Ortiz-Seco², D. Gómez García¹, A. Domínguez Rodríguez¹

¹ Universidad de Sevilla (España) ² Escuela de Ingenieros Industriales, Universidad de Extremadura (España)

Estudio de la influencia de la adición del residuo de la extracción de aceite de oliva en materiales cerámicos.

T. Cotes¹, C. Martínez¹, F.J. Iglesias¹, D. Eliche¹, F. Corpas¹

Escuela Politécnica Superior de Linares, Universidad of Jaén.

Comportamiento en servicio de nuevas barreras térmicas cerámicas obtenidas mediante proyección por plasma atmosférico.

R. Benavente¹, A. Borrell¹, M.D.Salvador¹, P.Carpio², E.Sánchez²

¹Instituto de Tecnología de Materiales (ITM), Universitat Politècnica de València(España) ²Instituto de Tecnología Cerámica (ITC), Universitat Jaume I (España)

Estudio de la capacidad portante de una marga expansiva procedente de la Autovía Linares – Albacete.

J.Merchán Barquilla, J.M. Terrones Saeta, E.R. Moreno López, F.A. Corpas Iglesias.

Escuela Politécnica Superior de Linares, Universidad de Jaén. (España)

Estudio de las propiedades mecánicas de una mezcla bituminosa tipo SMA.

J. Suárez Macías, J.M. Terrones Saeta, E.R. Moreno López, F.A. Corpas Iglesias.

Escuela Politécnica Superior de Linares, Universidad of Jaén. (España)

Homogeneización microestructural mediante deformación plástica severa.

F. Carreño, C.M. Cepeda-Jiménez, A. Orozco-Caballero, J.M. García-Infanta, O.A. Ruano

CENIM-CSIC (España)

Características mecánicas de materiales bioabsorbibles basados en ácido poliláctico y fillers de fosfato tricálcico.

Gisbert, Á. García, O. Fenollar, V. Fombuena, R. Balart

Instituto de Tecnología de Materiales (ITM), Universitat Politècnica de València (UPV) (España)

Comportamiento mecánico de cerámicas tradicionales que incorporan residuos de tierras diatomeas.

R. J. Galán-Arboledas¹, C. Martínez², S. Bueno¹, T. Cotes²

¹FUNDACIÓN INNOVARCILLA. (España) ² Escuela Politécnica Superior de Linares, Universidad de Jaén. (España)

Características mecánicas de materiales compuestos con fibras de plumero de la Pampa.

A. Carbonell, D. García-García, MD. Samper, D. García-Sanoguera, L. Sánchez-Nacher

Instituto de Tecnología de Materiales (ITM) Universitat Politècnica de València (UPV) (España)

Características mecánicas de plásticos aditivados con zeolitas para aplicaciones antibacteriana.

A. Torres¹, M. Ferrándiz¹, V. Fombuena², A. Carbonell², T. Boronat²

¹ Instituto Tecnológico Textil (AITEX)(España), ² Instituto de Tecnología de Materiales (ITM), Universitat Politècnica de València (UPV) (España)

Influencia del acabado superficial en las características de las capas de óxido formadas en aceros inoxidables austeníticos en agua supercrítica.

S. Merino, A. Sáez - Maderuelo, G. de Diego

CIEMAT (España)

Determinación de las propiedades mecánicas de las mezclas bituminosas en caliente aditivadas con fibra de polipropileno.

J.M Figueroa Yañez; F.A Corpas Iglesias

Efecto del fuego sobre las propiedades mecánicas de los hormigones.

B. González González¹, F.A Corpas Iglesias²

¹ Universidad de Sevilla (España) ² Universidad de Jaén (España)

Compuestos alúmina – nanotubos de carbono monocapa: Efecto de la aglomeración de nanotubos en la resistencia a la flexión.

Á. Gallardo-López^{1,2}, A. Morales-Rodríguez^{1,2}, R. Poyato², A. Fernández-Serrano¹, A. Muñoz¹, A. Domínguez-Rodríguez¹.

¹ Universidad de Sevilla, (España) ² Inst. CSIC-Universidad Sevilla (España)

Influencia de adiciones de óxidos y carburos metálicos sobre las propiedades tribológicas de recubrimientos NiCrBSi depositados mediante proyección térmica por llama (oxyfuel).

K. A. Habib, J. J. Carpio, C. Tarazona, P. Ortells, F. Bayarri, M. S. Damra,

Grupo de Ingeniería de Materiales. Departamento de Ingeniería de Sistemas Industriales y Diseño. Universidad Jaime I (Castellón, España)

Tensiones residuales en cilindros de laminación y su variación según condiciones de mecanizado.

J. Carlos García¹, F. Peñalba¹, X. Gómez¹

Tecnalia R&D (España)

Sábado
20 de Septiembre

ACTO LÚDICO CULTURAL

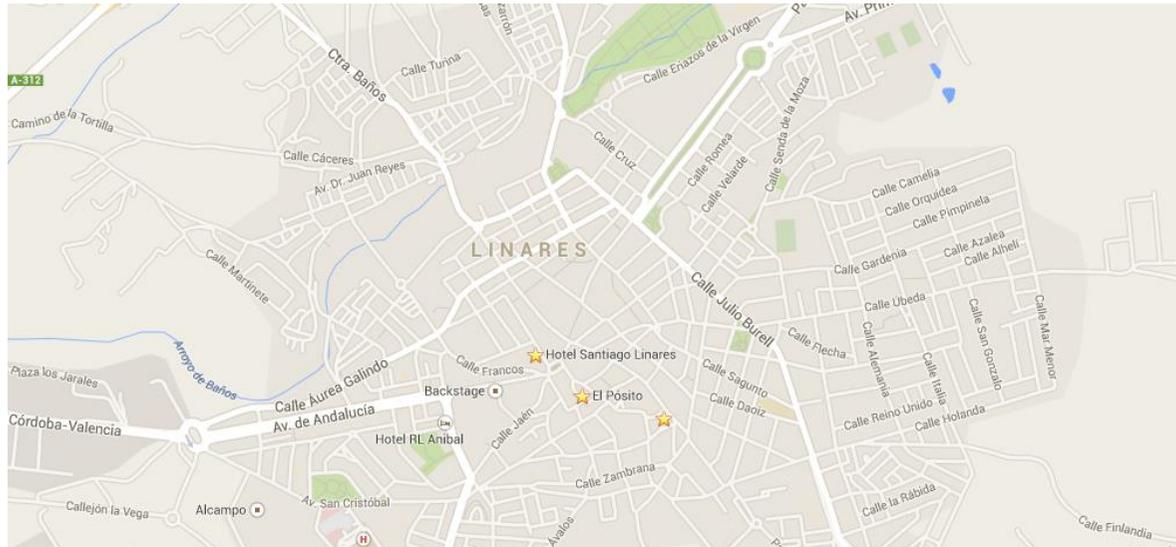
Salida a las 9:00 h desde hotel Santiago.

Desayuno, comida y visita a la ganadería "El Cotillo", Antigua explotación minera S XIX.



<http://ganaderiaelcotillo.es/>

MAPA



Alojamiento en Hotel Santiago
Calle Santiago, 3
<http://www.hotel-santiago.es/>



ALTERNATIVAS PARA ACOMPAÑANTES

1. Desayuno en típica churrería y visita guiada al Centro histórico de la ciudad: Centro de Interpretación del Paisaje Minero, Casa Museo Andrés Segovia y Museo del cantante linarense Raphael. Puede elegir la opción de hacer la visita mediante una audio-guía con la posibilidad de hacer una ruta por la ciudad o por el Patrimonio Minero.
2. Actividades de Turismo activo en el Parque Deportivo y Campo de Golf la Garza (golf, paintball, escalada, tiro con arco, pádel, piscina, etc.) o relajación en Spa urbano.