

"Slips, trips & Falls" Conference Madrid 2020

13 y 14 de febrero de 2020/ 13 & 14 February 2020

"A vision for the future"

PROGRAMA / PROGRAMME

12 Febrero, Miércoles / February 12th, Wednesday

21:00 Cóctel de bienvenida / Welcomme Dinner

13 Febrero, Jueves / February 13th, Thursday

8:30 Entrega de acreditaciones y registro / Registration

9:15 **Apertura institucional / Opening Ceremony**

Ángel Castillo Talavera. *Director. Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. CSIC*

Luis Vega Catalán. *Subdirector. Dirección General de Arquitectura. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana*

Javier Pinilla García. *Director. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*

Jesús Ángel Celada Pérez. *Director General, Políticas de Apoyo a la Discapacidad. Director, Real Patronato sobre Discapacidad*

José Luis Parra y Alfaro. *Director. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía. Universidad Politécnica Madrid*

Richard Bowman. *Chair. Slip, Trips and Falls Technical Committee. International Ergonomics Association*

Miguel Sánchez Fernández. *Presidente. Slips Resistance Group of Spain. SRGS*

10:15 **Presentación de las Conferencias / Conference Introduction**

SLIPS, TRIPS & FALLS. UNA VISIÓN PARA EL FUTURO / SLIPS, TRIPS & FALLS. A VISION FOR THE FUTURE

Miguel Sánchez, Juan Manuel Iriarte. *Slips Resistance Group of Spain. SRGS*

10:30 **Conferencias plenarias / Keynote Lectures**

10:30 **UTILIZACIÓN DE LOS VALORES DE "MANTENIMIENTO" PARA MEJORAR LAS ESPECIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS FRENTE AL**

RESBALAMIENTO, MAXIMIZAR LOS CICLOS DE VIDA DEL PRODUCTO Y POSIBILITAR EL DESARROLLO REGLAMENTARIO /

USE OF 'MAINTENANCE' VALUES TO IMPROVE SLIP RESISTANCE ARCHITECTURAL SPECIFICATIONS, MAXIMISE PRODUCTIVE LIFE CYCLES AND FURTHER ENABLE THE DEVELOPMENT OF BUILDING CODES

Richard Bowman

Intertile Research, Melbourne. Australia

11:00 **CALZADO PARA LA PREVENCIÓN DE RESBALONES: DE LA MECÁNICA DE FRICCIÓN A LAS SOLUCIONES ERGONÓMICAS /**

FOOTWEAR FOR THE PREVENTION OF HUMAN SLIPS: FROM FRICTION MECHANICS TO ERGONOMIC SOLUTIONS

Kurt E. Beschorner, Sarah L. Hemler, Seyed Reza M. Moghaddam, Arian Iraqi, Mark Redfern

University of Pittsburgh

11:30 **Café / Coffee Break**

12:00 **Comunicaciones (I) / Technical Sessions (I)**

Safety Standards, Regulations and Design Criteria

The role of Architectural Design

12:00 **PLAN EILA: ENSAYOS INTERLABORATORIO PROMOVIDOS POR LA ADMINISTRACIÓN / PLAN EILA: SPANISH CONTRAST INTERLABORATORIES ESSAYS**

Victoria A. Viedma Peláez 1, Fernando Meseguer Peña 1, Emilio Meseguer Peña 1, Elvira Salazar 2

1 Coordinación General del EILA de CICE- SACE. 2 Comité de Infraestructuras para la Calidad de la Edificación (CICE)

12:10 **REQUISITOS EXISTENTES Y EN DESARROLLO DE PAVIMENTOS EN LOS ESTADOS UNIDOS RELACIONADOS CON LA TRACCIÓN Y LAS ZONAS**

DE USO / EXISTING AND DEVELOPING REQUIREMENTS IN THE UNITED STATES FOR COMMUNICATING TRACTION AND AREAS OF USE FOR FLOORING

Grant Davidson, Eric Astrachan

Tile Council of North America (TCNA)

12:20 **ERGONOMÍA Y DISEÑO PARA TODO EN EL ENTORNO CONSTRUIDO / ERGONOMICS AND DESIGN FOR ALL IN THE BUILT ENVIRONMENT**

Isabella Tiziana Steffan 1, Carol Thomas 2

1 Studio Steffan- Design and Research. 2 Access Design Solutions UK Ltd

12:30 **EL TRABAJO DEL GRUPO: UK SLIP RESISTANCE GROUP / THE WORK OF THE UK SLIP RESISTANCE GROUP**

Stephen C. Thorpe 1, Simon Hall 2.

1 Olver & Rawden, Consulting Forensic Engineers, UK. 2 Lucideon Limited, UK.

12:40 **DIVERSIDAD FUNCIONAL E INDICADORES DE DISEÑO PARA LA MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD EN LA SUPERFICIE DE LOS ITINERARIOS PEATONALES URBANOS / FUNCTIONAL DIVERSITY AND DESIGN INDICATORS FOR THE IMPROVEMENT OF ACCESSIBILITY ON THE FLOOR OF URBAN PEATONAL ROUTES**

Delfín Jiménez 1, Jesús Hernández-Galán 2, José L. Borau 2

1 EQAR, Urbanismo Edificación y Accesibilidad. 2 Fundación ONCE

12:50 **Comida / Lunch**

14:30 Comunicaciones (II) / Technical Sessions (II)

Measurement Principles and Technology

- 14:30 **BUSCANDO UNA ESCALA ADECUADA PARA MEDIR EL RIESGO DE DESLIZAMIENTO / LOOKING FOR A COMPREHENSIVE SCALE FOR SLIP RESISTANCE**
Gonzalo Silva 1, Adoración Muñoz 1, Rebeca Domínguez 1, Ana Torró 2, Cristina Llobell 2, Gloria Lillo 2
1 Instituto de Tecnología Cerámica (ITC). Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE). Universitat Jaume I. Castellón
2 Instituto Tecnológico del Calzado y Conexas (INESCOP). Elda.
- 14:40 **LA IMPORTANCIA DE LA CARACTERIZACIÓN DE SUPERFICIE FRENTE AL DESLIZAMIENTO: UNA VISIÓN GENERAL / THE IMPORTANCE OF SURFACE CHARACTERIZATION FOR SLIP RESISTANCE: AN OVERVIEW**
Marcel Engels
Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe-Glas-Keramik-GmbH, Höhr-Grenzhausen
- 14:50 **LUBRICACIÓN HIDRODINÁMICA Y MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO PEATONAL / HYDRODYNAMIC LUBRICATION AND THE MEASUREMENT OF PEDESTRIAN SLIP RESISTANCE**
Malcolm Bailey
Chairman UK mirror group to CEN TC339
- 15:00 **DESLIZAMIENTO: CONTRIBUCIÓN DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO DE MATERIALES / SLIPPERINESS: CONTRIBUTION OF TESTING MATERIALS LABORATORIES**
Joaquim Valente de Almeida
CTCV – Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro, Coimbra, Portugal
- 15:10 **EVALUACIÓN DE LAS VÍAS PEATONALES / FOOTWAY EVALUATION**
Tim Massart, Luc Goubert
Belgian Road Research Centre
- 15:20 **IDENTIFICACIÓN DEL TRIBOMETRO ADECUADO PARA LA VALIDACIÓN DE PAVIMENTOS / IDENTIFICATION OF APPROPRIATE TRIBOMETER VALIDATION SURFACES**
Russell J. Kendzior
The National Floor Safety Institute (NFSI)
- 15:30 **ENSAYO DEL PENDULO DEL FRICCIÓN: MEJORA DEL MÉTODO EN CONDICIONES SECAS / PENDULUM FRICTION TEST: IMPROVING THE METHOD IN DRY CONDITIONS**
Juan Queipo de Llano Moya, Elena Frías López
Eduardo Torroja Institute for Construction Sciences - CSIC
- 15:40 **CALIBRACIÓN, TRAZABILIDAD METROLÓGICA Y SUPERFICIES DE REFERENCIA PARA EL ENSAYO DEL PÉNDULO DEL FRICCIÓN / PENDULUM CALIBRATION, METROLOGICAL TRACEABILITY AND REFERENCE MATERIAL**
Carl Strautins
Safe Environments Pty Limited
- 15:50 **DETERMINACIÓN DEL DESLIZAMIENTO DE PAVIMENTOS EN ZONAS DE PIES DESCALZOS / DETERMINATION OF THE SLIP RESISTANCE OF FLOORINGS FOR BAREFOOT AREAS**
Christoph Wetzel
Expert Committee Trade and Logistics, German Social Accident Insurance

16:00 Comunicaciones (III) / Technical Sessions (III)

Ergonomics, rehabilitation and assistance products.

Research & development of innovative products. Footwear

- 16:00 **EL EFECTO DE LAS BARRAS DE APOYO EN LA ESTRATEGIA DE ORIENTACIÓN Y USO. PREVENCIÓN EN LAS TAREAS DE BAÑO / THE EFFECT OF GRAB BAR ORIENTATION AND USE STRATEGY ON FALL. PREVENTION DURING CHALLENGING BATHING TASKS**
Iris C. Levine 1, Konika Nirmalanathan 1,2, Rebecca M. Greene 1,2, Roger E. Montgomery 1, Alison C. Novak 1,2,3
1 Toronto Rehabilitation Institute, University Health Network, Toronto. 2 Rehabilitation Science Institute, University of Toronto.
3 Department of Occupational Science & Occupational Therapy, University of Toronto
- 16:10 **APLICABILIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS IOT COMO HERRAMIENTA DIGITAL PARA LA EVALUACIÓN DEL CALZADO DE SEGURIDAD / APPLICABILITY OF IOT TECHNOLOGIES AS A DIGITAL TOOL FOR THE EVALUATION OF THE USE OF SAFETY FOOTWEAR**
Alberto Villarino 1, Alberto Benito 1, Javier Caridad 2, Jose Ignacio Villarino 1, Miguel Ángel Casanova 2, Alejandro Alañón 1,
1 Department of Construction and Agronomy, Construction Engineering Area, High Polytechnic School of Ávila, University of Salamanca
2 AlfalOT - Automatización del Internet de las Cosas SL
- 16:20 **ANÁLISIS Y METODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO EN SUPERFICIES HELADAS Y EN DESHIELO / ANALYSIS OF TEST METHODS TO DETERMINE FOOTWEAR SLIP RESISTANCE ON MELTING AND COLD ICE SURFACES**
Chantal Gauvin 1, Yue (Sophia) Li 2, Atena Roshan Fekr 2,3, Tilak Dutta 2,3
1 IRSST, Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail. 2 KITE-Toronto Rehabilitation Institute, University Health Network (TRI-UHN). 3 Institute of Biomaterials and Biomedical Engineering, University of Toronto, Canada
- 16:30 **EL CALZADO DE INVIERNO RESISTENTE AL DESLIZAMIENTO REDUCE LAS CAÍDAS EN LOS TRABAJADORES EN EXTERIORES SOBRE NIEVE O HIELO? / DOES SLIP RESISTANT WINTER FOOTWEAR REDUCE SLIPS AMONG OUTDOOR WORKERS ON SNOW AND ICE?**
Y. Li 1, K. Morrone 1,2, Z.S. Bagheri 1, N. Patel 1,3, I. Levine 1
1 The Kite Research Institute, Toronto Rehabilitation Institute, University Health Network, Toronto. 2 Department of Mechanical and Industrial Engineering, University of Toronto. 3 Department of Kinesiology, University of Waterloo, Canada
- 16:40 **INFLUENCIA DE LA FORMA DE CAMINAR Y FACTORES DE DESGASTE EN EL DISEÑO DEL CALZADO / INFLUENCE OF INDIVIDUAL GAIT AND SHOE DESIGN FACTORS ON TREAD WEAR**
Sarah L. Hemler, Kurt E. Beschorner
University of Pittsburgh, Department of Bioengineering

16:50 Cierre de la jornada / Closing of the first day

20:00 Visita técnica / Technical Visit. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas y Energía

21:00 Gala Dinner. Escuela de minas

14 Febrero, Viernes / February 14th, Friday

9:00 Comunicaciones (IV) / Technical Sessions (IV)

Analysing accidents and determining fall causes. Prevention measures. Risk management Human & Behavioural Factors. Ageing.

9:00 **EL RIESGO DE LOS TRABAJOS EN CUBIERTAS: CONSERVAR LA VIDA ES LO IMPORTANTE / RISK ON ROOF WORKS: PRESERVE LIVES IS THE KEY**
Fernando Sanz Albert, Elena Limón García

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, O.A.,M.P.

9:10 **RIESGO DE CAÍDA EN LAS PERSONAS MAYORES DURANTE SU HOSPITALIZACIÓN / RISK OF FALLS OF OLDER PEOPLE DURING HOSPITALIZATION**

Izabela Witczak 1, Anna Kołcz 2, Joanna Rosińczuk 3, Piotr Karniej 4, Piotr Pobrotyn 5, Łukasz Rypicz 1

1 Division of Economics and Quality in Health Care, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 2 Laboratory of Ergonomics and Biomedical Monitoring, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 3 Division of Nervous System Diseases, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 4 Division of Organisation and Management, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 5 University Teaching Hospital of the Jan Mikulicz-Radecki in Wrocław

9:20 **LAS LESIONES LABORALES EN EL CONTEXTO DE LA RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR Y EL COSTE PARA LA INSTITUCIÓN DE ATENCIÓN MÉDICA / THE RISK OF A WORKER'S FALL AND INJURY AT WORK IN THE CONTEXT OF EMPLOYER'S RESPONSABILITY AND OPERATING COSTS IN HEALTH CARE INSTITUTION**

Piotr Karniej 1, Izabela Witczak 2, Anna Kołcz 3, Joanna Rosińczuk 4, Łukasz Rypicz 2

1 Division of Organisation and Management, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 2 Division of Economics and Quality in Health Care, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 3 Laboratory of Ergonomics and Biomedical Monitoring, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University. 4 Division of Nervous System Diseases, Faculty of Health Sciences, Wrocław Medical University

9:30 **CREACIÓN DE ESPACIOS SEGUROS Y ACCESIBLES / SAFE AND ACCESSIBLE SPACES**

Raquel García

SRGS. Slip Resistance Group of Spain

9:40 **ESTUDIOS DE ACCIDENTABILIDAD Y ACCIONES DE PREVENCIÓN DE LAS CAIDAS EN PERSONAS MAYORES.FUNDACIÓN MAPFRE / ACCIDENTABILITY STUDIES AND FALL PREVENTION ACTIONS IN ELDERLY PERSONS. MAPFRE FOUNDATION**

Jesús Hernández Hueros

Prevención y Seguridad Vial de Fundación MAPFRE

9:50 Conferencias plenarios / Keynote Lectures

9:50 **CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES Y RESULTADOS INMEDIATOS Y A LOS 6 MESES DE PERSONAS MAYORES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS TRAS UNA CAIDA / PATIENT CHARACTERISTICS AND IMMEDIATE AND 6-MONTH OUTCOMES BY CAUSES AMONG OLDER ADULTS PRESENTING TO SPANISH EMERGENCY DEPARTMENTS AFTER A FALL**

Berenice N. Brizzi 1, Montserrat Lázaro del Nogal 1,3, Sira Aguiló 4, Óscar Miró 4,5, Elena Fuentes 6, Javier Jacob 6, Adriana Gil 7, Pere Llorens 7,8, Raquel Cenjor 9, Pablo Herrero 9, Cristina Fernández 10, Francisco Javier Martín Sánchez 1,3

1 Hospital Clínico San Carlos, Madrid. 3 Complutense University, Madrid. 4 Hospital Clínic, Barcelona. 5 University of Barcelona.

6 Hospital de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat. 7 Hospital Universitario General de Alicante. 8 Miguel Hernández University, Elche.

9 Hospital Central de Asturias, Oviedo. 10 Hospital Clínico San Carlos, Madrid, Spain

10:20 **CALIDAD DEL DISEÑO CENTRADO EN EL USUARIO E INGENIERÍA EN EL URBANISMO BASADA EN LA BIOMECÁNICA DEL MOVIMIENTO HUMANO / QUALITY OF USER CENTERED DESIGN AND REENGINEERING IN URBANISM BASED IN BIOMECHANICS OF HUMAN MOVEMENT**

Kostas Gianikellis

BioErgon Research Group, University of Extremadura, Cáceres, Spain.

10:50 Comunicaciones (V) / Technical Sessions (V)

Ergonomics. Biomechanics.

Human & Behavioural Factors. Ageing.

10:50 **ES LA HORA DE QUE SEAMOS LOS PRIMEROS / IT IS TIME FOR US TO BE THE FIRST**

Fernando García-Monzón 1, Alfonso Oltra Pastor 2

1 University of Valencia. Collaborator / Order of Spanish Architects. Vice-President / Araprade.

2 Mechanical Engineering / University of Valencia. Chief Innovation Officer / Biomechanics Institute of Valencia, Spain

11:00 **EVALUACIÓN Y FORMACIÓN SOBRE LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS EN LA SALUD OCUPACIONAL / ASSESSMENT AND TRAINING OF FALL-RESISTING SKILLS FOR OCCUPATIONAL HEALTH CARE**

Matthias König 1, Gaspar Epro 1, Julian Werth 1, Christoph Wetzel 2, Wolfgang Potthast 3, Kiros Karamanidis 1

1 School of Applied Sciences, London South Bank University. 2 Expert Committee Trade and Logistics, German Social Accident Insurance.

3 Institute of Biomechanics and Orthopaedics, German Sport University Cologne

11:10 **DESARROLLO DEL SISTEMA DE ENTRENAMIENTO ELECTROMECÁNICO PARA LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS Y LA MEJORA DE LA ESTABILIDAD POSTURAL / ELECTROMECHANICAL TRAINING SYSTEM DEVELOPMENT FOR THE PREVENTION OF FALLS AND THE IMPROVE OF POSTURAL STABILITY**

Kostas Gianikellis, Rafael Gutierrez-Horrillo, Miguel Rodal

BioErgon Research Group, University of Extremadura, Cáceres, Spain.

11:20 **ESTABILOMETRÍA APLICADA A LA PREVENCIÓN DE CAÍDAS / STABILOMETRY APPLIED TO FALL PREVENTION**

Kostas Gianikellis, Miguel Rodal, Rafael Gutierrez-Horrillo

BioErgon Research Group, University of Extremadura, Cáceres, Spain.

11:30 **Café / Coffee Break**

12:00 Introducción al Workshop / Workshop Introduction

12:00 **LA PROBLEMÁTICA DE LAS CAIDAS COMO PROMOTOR DE SOLUCIONES REALES A PARTIR DE LOS AGENTES IMPLICADOS: UN VISIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL GENERAL / THE FALLS PROBLEM AS GENERATOR OF REAL SOLUTIONS BY AGENTS INVOLVED TO PRESERVE THE HEALTH AND SAFETY FOR ALL: AN NATIONAL AND INTERNATIONAL OVERVIEW**

Juan Manuel Iriarte

Laboratorio de resbaladidad SL

12:10 Workshop (I):

A case study in Spain. Pools

12:10 **EL RIESGO DE DESLIZAMIENTO EN EL MARCO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (AGENDA 2030) / THE RISK OF SLIPPING WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

Domingo A. Martín Sánchez, Ana García Laso
Universidad Politécnica de Madrid

12:20 **LAS NUEVAS NORMAS ESPAÑOLAS: UNE 41901:2017 Y UNE 41902:2017 / NEW SPAINSH STANDARDS: UNE 41901:2017 AND UNE 41902:2017**

Elena Frías López, Juan Queipo de Llano Moya
Eduardo Torroja Institute for Construction Sciences – CSIC

12:30 **ACCESIBILIDAD Y DESLIZAMIENTO. ORGANISMOS DE INSPECCIÓN ACREDITADOS / ACCESSIBILITY AND SLIPPERINESS. ACCREDITED INSPECTION BODIES**

Daniel del Barrio
LOEMCO. Laboratorio de ensayos

12:40 **ENSAYOS DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO EN LABORATORIO: MÉTODOS Y SU PROBLEMÁTICA / LABORATORY SLIP RESISTANCE TESTS: METHODS AND PROBLEMS**

David Rubio
Laboratorio de Resbaladicidad SL

12:50 **REQUISITOS DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DURANTE LA VIDA ÚTIL DEL PAVIMENTO: SEGUIMIENTO ANUAL / SLIP RESISTANCE REQUIREMENTS DURING PRODUCT LIFE: ANNUAL MONITORING**

Juan Iriarte
Laboratorio de Resbaladicidad SL

13:00 **CONTROL DE LA RESBALADICIDAD EN NAVARRA / THE SLIP RESISTANCE CONTROL IN NAVARRA REGION**

Teresa Ferrer Gimeno,
Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra. Gobierno de Navarra

13:30 **LA NECESIDAD PARA LA IMPLANTACIÓN DEL CONTROL DE LA RESBALADICIDAD EN PISCINAS / THE NEED FOR THE IMPLEMENTATION OF CONTROLS IN POOL FLOORS**

Miguel Sánchez, Raquel García.
Slips Resistance Group of Spain. SRGS

13:40 **SOFTWARE PARA EL CONTROL DE LA RESBALADICIDAD EN LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS / SOFTWARE FOR SLIP RESISTANCE CONTROL IN REGIONAL GOVERNMENTS**

Rubén Navarro
NOWTIC. Consultoría tecnológica

13:50 **SOLUCIONES TEMPORALES PARA LA MEJORA DE LAS CONDICIONES DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO / TEMPORARY SOLUTIONS TO IMPROVE SLIP RESISTANCE CONDITIONS**

Steven Philips. BONASYSTEMS, UK
Pablo Millán. PEQUINSA, Preparados Químicos de Navarra

14:00 Workshop (II)

Products and solutions

14:30 Comida / Lunch

16:00 Resumen y conclusiones de clausura / Summary and Concluding Remarks

Richard Bowman. Chair. Slip, Trips and Falls Technical Committee. IEA
Miguel Sánchez. Presidente. Slips Resistance Group of Spain. SRGS

16:30 Clausura de la conferencia / Conference Closing

Organizadores/Organisers



Colaboradores/Collaborators



Apoyo Institucional/Institutional Support



Patrocinadores/Sponsors

