

## 11 PRESENTACIÓN

### Sesión I

- 15 LA EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE EN LOS FIRMES DE CARRETERAS  
*Rafael L. ALVAREZ LORANCA*
- 21 EL CONTROL DE CALIDAD, HERRAMIENTA NECESARIA EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ACTUALES Y FUTURAS VÍAS DE COMUNICACIÓN  
*José Luis GÓMEZ ESCUDERO*
- 27 EFECTO DE LA TEMPERATURA EN LA DETERMINACIÓN DEL FALLO A FATIGA DE PAVIMENTOS Y MEZCLAS BITUMINOSAS  
*Alfredo HERNÁNDEZ NOGUERA y Félix PÉREZ JIMÉNEZ*
- 37 NUEVO PROCEDIMIENTO DE ENSAYO PARA EVALUAR LA TENACIDAD DE LAS MEZCLAS BITUMINOSAS  
*Elisabet GARROTE VILLAR, Adriana MARTÍNEZ y Félix PÉREZ JIMÉNEZ*
- 49 APROXIMACIÓN AL ESTUDIO DE LA FOTODEGRADACIÓN DE ASFALTOS  
*Alfredo TORRES PÉREZ*
- 63 TRAMO EXPERIMENTAL EN TORO. ZA-605. PK. 0 A 8,5. UTILIZACION DE DIFERENTES BETUNES EN CAPA DE RODADURA.  
*Pedro MARCO ESCOLANO y M. Sol ABELLANEDA OLIVA*
- 73 BETUNES MULTIGRADO. UN NUEVO LIGANTE ADECUADO PARA CARRETERAS QUE DEBAN SOPORTAR CONDICIONES DE SERVICIO EXTREMAS.  
*ANTONIO PÁEZ DUEÑAS, MERCEDES AYALA CANALES, ERNESTO MUÑOZ IBÁÑEZ y M. SOL ABELLANEDA OLIVA*
- 83 MEDIDA DE LA ESTABILIDAD DEL BETÚN POLVO DE NEUMÁTICOS POR SOLUBILIDAD EN DISOLVENTES ORGANICOS  
*Antonio PÉREZ LEPE y Antonio PÁEZ DUEÑAS*
- 91 EVALUACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LAS EXPLANADAS  
*Carlos KRAEMER y Vicente MESTRE GÓMEZ*
- 105 APLICACIÓN DEL DEFLECTÓMETRO DE IMPACTO EN FIRMES CON CAPAS DE SUELO-CEMENTO  
*Alberto VILAPLANA CORTÉS*

- 115 BETUNES MODIFICADOS ESTABLES AL ALMACENAMIENTO MEDIANTE EL EMPLEO DE POLVO DE CAUCHO PROCEDENTE DE NFU'S, PARA SU USO EN CARRETERAS  
*M<sup>o</sup> del Mar COLÁS VICTORIA y José Antonio SOTO SANCHEZ*
- 133 CONTROL DE CALIDAD DE LIGANTES BITUMINOSOS  
*Rocío MEDEL SAN MIGUEL, Ignacio PÉREZ BARRENO y José A. SOTO SÁNCHEZ*
- 143 AUSCULTACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE FIRMES. PUNTO CERO DE LA CONSERVACIÓN  
*José A. RAMOS GARCÍA y Fernando SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ*
- 153 EL MERCADO CE DE LAS MEZCLAS BITUMINOSAS EN ESPAÑA  
*Juan José POTTI*
- 167 ESTUDIO SOBRE EL EFECTO DE LAS SEGREGACIONES TÉRMICAS EN LA DURABILIDAD DE LAS MEZCLAS BITUMINOSAS EN CALIENTE  
*José Miguel BAENA RANGEL y Jacinto Luis GARCÍA SANTIAGO*

## **Sesión II**

- 191 AMPLIACIÓN DEL AEROPUERTO DE MADRID-BARAJAS  
*S. TORRES ORTEGA, A. VICENTE MAYORAL, A. GARCÍA RUIZ y E. MUÑOS IBÁÑEZ*
- 199 REFUERZO DE LA PLATAFORMA DE CONTENEDORES DEL PUERTO DE BARCELONA  
*P. POU LÓPEZ y E. MUÑOZ IBÁÑEZ*
- 211 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN EN TÚNELES  
*Carlos JOFRÉ IBÁÑEZ*
- 221 MEZCLAS SEMIFLEXIBLES EN CALIENTE COMO ALTERNATIVA A LAS TÉCNICAS EN FRÍO PARA CARRETERAS DE BAJO TRÁFICO  
*Carlos GARCÍA SERRADA y Jesús Tomás ARGÜELLO MARTÍN*
- 229 MEZCLAS SEMI-CALIENTES CON EMULSIÓN BITUMINOSA  
*María del Mar COLÁS VICTORIA y José Antonio SOTO SANCHEZ*
- 239 EL HORMIGÓN EN LAS VÍAS URBANAS: TÉCNICAS Y REALIZACIONES  
*Luis GARRIDO ROMERO*
- 249 MEZCLAS BITUMINOSAS TEMPLADAS. UN PASO ADELANTE HACIA LA ECOEFICACIA  
*Jose Luis PEÑA y María MARTÍNEZ NICOLAU*
- 257 PAVIMENTOS ESPECIALES DE COLOR. ANILLO VERDE CICLISTA DE MADRID FASE II  
*Javier LOMA LOZANO*
- 267 PAVIMENTOS MIXTOS PERCOLADOS DE ALTAS PRESTACIONES PARA SECCIONES DE FIRMES ESPECIALES  
*Javier LOMA LOZANO*

- 279 FIRMES NO NORMALIZADOS COMPUESTOS POR CAPAS TRATADAS CON CEMENTO Y MEZCLAS BITUMINOSAS PARA TÁFICOS PESADOS EN EL NORTE DE ESPAÑA  
*Iñaki ZABALA ZUAZO*
- 293 REPAVIMENTACIÓN DE PUENTES METÁLICOS CON RESINAS ANTI-CORROSIÓN  
*Fernando GUIJARRO LOZANO*
- 305 PAVIMENTACIÓN DE CAMINO AL MIRADOR DE ORELLÁN, EN EL ENTORNO NATURAL DE LAS MÉDULAS  
*Andrés CARRASCAL PEÑA y Pedro MARCO ESCOLANO*

### Sesión III

- 313 REHABILITACIÓN SUPERFICIAL DE FIRMES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LECHDAS BITUMINOSAS .UNA TÉCNICA DE COSTE MODERADO CON GARANTIA DE EXISTO  
*Sabás CORRALIZA TEJEDA*
- 323 LAS MEZCLAS FABRICADAS CON BETUNES MODIFICADOS DE ALTA VISCOSIDAD CON CAUCHO PROCEDENTE DE NEUMATICOS FUERA DE USO (BMAVC ) .RESPUESTAS A LAS INQUIETUDES ACTUALES  
*Luis DE LOS SANTOS GRANADOS y Antonio VAQUERO HERNÁNDEZ*
- 333 REFUERZO DEL FIRME CON GEORREDES  
*Pilar FERNÁNDEZ DE VELASCO RODRIGO*
- 341 UNA SOLUCIÓN PARA EL MANTENIMIENTO INVERNAL: AGENTE ANTIHIELO  
*Jesús RINCÓN JIMÉNEZ-MOMEDIANO*
- 347 NUEVAS TECNOLOGÍAS HERRAMIENTAS PARA UNA GESTIÓN MAS EFICIENTE DE LAS MARCAS VIALES  
*José Miguel VILLAFRANCA GIL*
- 355 EMPLEO DE LA GEOMALLA DE REFUERZO DE ASFALTOS HATELIT COMO SISTEMA ANTI-REFLEJO DE GRIETAS PARA AUMENTAR LA VIDA UTIL DEL FIRME  
*Guillermo MONTESTRUQUE y Marcos ANTONIO FRITZEN y Iñaki AMIGOT*
- 363 MEZCLA DE RODADURA ANTIFISURAS  
*Pedro MARCO ESCOLANO y Emilio MORENO MARTINEZ*
- 375 AUSCULTACIÓN DE LA DEFLEXIÓN DE REDES AUTONÓMICAS CON CURVIÁMETRO  
*José Antonio RAMOS GARCÍA y Fernando SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ*
- 385 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE FIRMES A NIVEL DE RED. MÉTODO PRÁCTICO  
*Ricardo BARDASANO GONZÁLEZ y Ramón CRESPO DEL RÍO*
- 405 INTRODUCCIÓN A LOS ANÁLISIS DE FISURACIÓN Y DE LOS DETERIOROS DE FIRMES  
*Alejandro AMÍROLA SANZ, Ricardo BARDASANO GONZÁLEZ y Pedro YARZA ÁLVAREZ*