

Gestión de estructuras

Aseguramiento de la calidad del postesado y certificación del proceso completo
3

Implantación de un sistema de gestión de estructuras en Barcelona 15

Sistema de gestión de puentes. Grados de implantación. Resultados de recientes aplicaciones. 27

Estudios de patologías y reparación del paso superior de la carretera de Torreldones a Hoyo de Manzanares, P.K. 29+100 de la autovía A-6 Madrid. 39

Comportamiento del hormigón armado en ambiente marino sumergido: 2 casos reales
51

Pilares deteriorados por la corrosión de armaduras en edificación. 63

La patología de materiales: el punto de vista de complementario al estudio de una estructura. 75

Estrategias para la reparación de estructuras de hormigón “Manual REPCOR” 87

Accidentes en puentes: ante todo mucha calma. 99

Ampliación del puente de Rincón de Soto. 111

Rehabilitación del puente colgante de Amposta. 123

Rehabilitación de la cúpula del Santísimo Lloret de Mar. Girona. 135

Refuerzo estructural del convento de San Agustín en Jerez de la Frontera. 147

Utilización de hormigón armado con alta dosificación de fibras de acero en la rehabilitación de un edificio industrial. 159

Rehabilitación puente de Santa Teresa. 171

Ampliación del puente de Dellà Segre sobre el río Segre en Mequinenza. 187

Ampliación de los viaductos de San Timoteo y de Canero. Asturias. 197

Ampliación y recrecido del puente sobre el río Besaya. Autovía Cantabria- La Meseta.
207

Una propuesta de reparaciones tipo en puentes. 218

CON REP NET, Red temática para la rehabilitación basada en prestaciones de estructuras de Hormigón armado. 227

Estudio de viabilidad del ensayo Barcelona. 238

La realidad de la moderna gestión de estructuras en España: SGP 2.0 de GEOCISA. 250

Proyecto de reparación de una pasarela sobre la carretera M-603 en Alcobendas.
Madrid. 259

Investigaciones y estudios

Ensayos de nudos de elementos prefabricados de edificación en zona sísmica. 272

Estudio de la difusión de cloruros en hormigón pretensado. 290

Desarrollo de dos nuevos equipos de medición e inspección para mejorar la calidad y el mantenimiento de estructuras grandes de hormigón-SGIM 2001. 301

Cortante en vigas pretensadas de hormigón de alta resistencia autocompactable. 312

Contraste experimental de las variaciones técnicas en puentes. 322

Ensayo hasta rotura de puentes arco de obra de fábrica. 336

Confinamiento con un material lineal. 348

Influencia del árido reciclado en las propiedades del hormigón estructural. 358

Aportaciones para la mejora de la calidad del árido reciclado procedente de escombros de hormigón. 370

Borrador de normativa española sobre la utilización del árido reciclado en hormigón estructural. 382

Fabricación de mortero y hormigón a partir del reciclaje del fuel del Prestige. 394

Hormigón autocompactable para aplicaciones convencionales. 406

Influencia de la temperatura ambiental en las propiedades del hormigón preparado. 418

Seguimiento del diagrama característico tensión-deformación de los aceros de alta ductilidad. 430

Estudio de la correlación de la resistencia del hormigón mediante el ensayo de probetas cilíndricas y cúbicas. 444

Caracterización de la emisión acústica en el hormigón. 456

Comportamiento a flexión de los hormigones reforzados con fibras sintéticas estructurales. 467

Comprobación a cortante de elementos sin armadura transversal. Investigando la contradicción entre teoría y práctica. 480

Comportamiento de morteros de cemento sumergidos un año en purín. 493

Caracterización del hormigón proyectado por vía húmeda. 509

Hormigón autocompactable de alta resistencia para el refuerzo de túneles. 521

La influencia de la forma en las zapatas de medianera y de esquina. 533

Aportación al estudio de soportes de HA reforzados con perfiles metálicos. 543

Carga máxima de ejecución y fisuración de elementos lineales de hormigón armado. 554

Modulo numérico de adherencia incluyendo el efecto de la presión transversal. 566

Estudio experimental del anclaje de armaduras pasivas en nudos C-C-T. 578

Cálculo de secciones de hormigón sometidas a esfuerzos combinados. 590

Cristalización simulada aplicada a la optimización económica de muros de contención. 602

Optimización por cristalización simulada de pórticos de paso de carretera de hormigón armado. 614

Optimización por cristalización simulada de marcos de carretera de hormigón armado. 624

Uso del cordón COHESTRAND ® para el pretensado exterior en la pasarela del museo de la ciencia en Valladolid. 633

Aplicaciones del postesado en edificación. 646

Tirantes de alambres paralelos en estructuras de tamaño medio y pequeño. 658

Elemento estructural de doble o múltiple pared de hormigón armado proyectado. 668

Monitorizaciones estructurales: un traje a medida. 679

Las estructuras del viento. 691

Estudio del comportamiento frente a esfuerzo cortante de pilas cilíndricas huecas para puentes. 703

Cálculo a cortante de elementos de hormigón armado y pretensado convencional y de alta resistencia. 715

Estudio de la fisuración por retracción en muros de hormigón armado. 727

Estudio del comportamiento de puentes continuos de dovelas prefabricadas de hormigón con junta seca y pretensado exterior. 739

Propuesta de un modelo de elementos finitos para el estudio de puentes de dovelas de hormigón con junta seca y pretensado exterior. 751

ELS y ELU de puentes isostáticos de dovelas de hormigón con junta seca y pretensado exterior. 763

Proyecto de prueba de carga del revestimiento del túnel a base de dovelas de la L9 del metro de Barcelona. 775

Una propuesta para la determinación de longitudes de anclaje en hormigones de hasta 100MPa mediante técnicas de programación genética. 787

Modelo de estimación de la carga de rotura en paneles aligerados. 799

Aspectos básicos del comportamiento del hormigón estructural, en condiciones de servicio, sometido a deformaciones impuestas. 811

Auscultación de estructuras reales. 835

Método de ensayo de esfuerzos rasantes en juntas con hormigones de altas prestaciones. 850

Losa de reacción dinámica del nuevo laboratorio de grandes estructuras de obra civil en la universidad de Burgos. 860

El bloque parabólico rectangular del eurocódigo. 871

El bloque birrectangular en el E.L.U. de agotamiento por solicitaciones normales. 884

Presiones del terreno bajo zapatas circulares rígidas con carga excéntrica. 896

La estimación del periodo fundamental de los edificios. 904

Perdida de durabilidad y resistencia en la pasta de cemento dañada por fuego. 916

Estudio del comportamiento a fuego de forjados de losas alveolares pretensadas. 930

Adherencia en hormigones auto-compactable de alta resistencia. 942

Comportamiento de pilares confinados con FRP. 953

El armado y ferrallado de las regiones “D”. 964

Proyecto de ampliación de viaductos en zona sísmica. Principios de diseño y análisis sismorresistente. 976

Distribución de indentaciones en forjados de chapa nervada.988

Propuesta para la evaluación experimental de las condiciones de seguridad frente a sollicitaciones de esfuerzo rasante en forjados de edificación. 996

Estudio de agregados regionales frente a la RAS. 1011

Propuesta de expresión para calcular la cuantía mínima mecánica en elementos de hormigón estructural sometidos a flexión. 1023

Consideraciones sobre el artículo 44 de la E.H.E.: E.L.U de cortante. 1036

Puentes atirantados. Rotura de un tirante: comparación de la respuesta estructural dinámica y pseudodinámica. 1047

Puentes con atirantamiento no convencional. Estado del arte y parámetros que gobiernan la respuesta. 1059

Respuesta estructural y criterios de diseño de puentes atirantados no convencionales. 1071

Mejora del comportamiento a corrosión bajo tensión de las armaduras activas. 1083

Estudio numérico de soportes de H.A. reforzados con elementos metálicos. 1095

Estudio preliminar de los parámetros que influyen en la capacidad de rotación plástica en soportes de hormigón. 1107

Programa experimental para el estudio de los soportes esbeltos de hormigón de alta resistencia. 1119

Inyecciones de tendones: patologías, su detección y soluciones adoptadas. 1131

Control de la retracción por secado en un hormigón arquitectónico autocompactable. 1145

Control de reacciones durante el empuje de grandes viaductos mixtos: “la experiencia del viaducto de alta velocidad arroyo de las piedras”. 1160

Diseño para mejora de la resistencia de almas esbeltas durante el empuje de grandes viaductos mixtos. 1173

Anclaje de barras corrugadas con resina. 1185

Normativa europea para cálculo de anclajes. 1194

Comportamiento a fatiga de las barras corrugadas de acero de alta ductilidad. 1206

Fallos de proyecto en estructuras de hormigón en edificación. 1219

La sostenibilidad en el proyecto de estructuras de hormigón. 1231

Conector dúctil DSI. 1239

Estudio del comportamiento de presas de hormigón frente al ataque sulfático. 1250

Resistencia a cortante de forjados unidireccionales construidos in situ con armadura básica en celosía. 1262

Interacción no-lineal flexión-cortante-torsión-axil en secciones de hormigón armado. 1274

Vulnerabilidad sísmica en edificios con forjados reticulares. 1286

Análisis no lineal de secciones de hormigón armado expuestas al fuego. 1297

Reducción de vibraciones por viento en la torre de control de un aeropuerto. 1313

Ingeniería de la construcción y cooperación al desarrollo. Retos de futuro. 1325

Influencia de las condiciones del curado inicial y protección de las probetas en obra en la resistencia a compresión del hormigón. 1337

Influencia de la deformación inicial del acero sobre la capacidad mecánica del refuerzo de secciones de hormigón armado. 1349

Simplones y conservadores. Modelos semiprobabilistas para la evaluación de estructuras existentes de hormigón. 1359

La adopción de decisiones en ingeniería. Un proceso no tan racional. 1375

Realizaciones

Viaducto de Foupana. 1401

Viaducto por voladizos sucesivos sobre el Guadalquivir para la L.A.V. Córdoba-Málaga. 1412

Puentes verdes en la autovía A-381 (Jerez-Los Barrios). 1421

Nuevo puente de Orzales. 1433

Últimas realizaciones en pasarelas. 1441

Viaducto de Montabliz. 1452

Viaducto de escaleritas en las Palmas de Gran Canaria. 1463

Viaducto de Pujayo. 1475

Estructura de conexión con la A-9 en el puerto de Vigo. 1487

Puente arco sobre el río Najerilla en Nájera (La Rioja). 1501

Pasarela sobre el río Carrión (Palencia). 1513

Puentes mixtos en Trubia-Llera. 1526

Viaductos nº1 y nº4 de la L.A.V. Córdoba-Málaga. Tramo: Cártama-apeadero de los Remedios. Aplicación del método de bielas y tirantes. 1538

Viaducto ferroviario de Altea (Alicante). 1552

Pasos superiores mixtos sobre la A-1. Madrid. 1567

Puente de las Américas en Montevideo (Uruguay). 1576

Puente sobre la ría de Santa Lucía en Uruguay. 1588

Detalle de algunas etapas constructivas del nuevo puente sobre el río Santa Lucía en Montevideo (Uruguay).1600

Puente de la línea 9 de metro en Barcelona. 1612

Puentes de ferrocarril para líneas de alta velocidad españolas. 1624

Puentes de carretera con estructura mixta de hormigón y acero. 1636

Viaducto Vicuña-Mackenna1646

Puente sobre el río Tajo, en el embalse de Alcántara. 1657

La construcción del puente sobre el río Tajo, en el embalse de Alcántara. 1666

Viaducto urbano en Limassol (Chipre). 1678

Estructuras de tramo Arrasate-Bergara, de la autopista Vitoria-Éibar. 1685

Viaductos de Ferrería y raíces. 1697

Paso superior 7. Autovía León-Burgos. Tramo Melgar-Villanueva. 1709

Viaducto sobre el río Genil, el L.A.V. Córdoba-Málaga. 1721

Viaducto de la miel. 1733

Puente Juscelino Kubistchek (JK). 1741

Paso superior sobre la autopista A-66 en Oviedo. 1750

Viaductos empujados de Teruel. Una obra para innovar. 1763

Puente del Congost-Barcelona. 1775

Cuarto puente sobre el río Ebro en Logroño. 1781

Puente García Sola-Badajoz. 1788

Puentes del ensanche de Vallecas sobre la M-45. 1794

Actuación sobre el río Guadalentín y espacio urbano del barrio de San Cristóbal en la ciudad de Lorca. 1802

Zizur-Pamplona. 1812

Viaducto Corso Argentina-Padova (Italia). 1817

Puente sobre el río Guadalquivir en la ronda oeste de Córdoba. 1822

Puente de Santiago en Puentelareina-Navarra. 1835

Viaducto de FFCC en la variante de El Portal en Cádiz. 1840

Viaductos de FFCC de alta velocidad. 1848

Puentes ferroviarios integrales y semi-integrales. 1861

Viaducto de Pedredo autovía Cantabria-meseta. 1873

Viaductos de cuesta, verde y seco autovía del Mediterráneo. 1882

Pasarelas del anillo verde ciclista. 1892

Puente sobre el río Urumea en el sector Epele de Hernani, Guipúzcoa. 1903

Puente reciclado sobre el río Turia en Manises (Valencia). 1910

Puente de las Américas-Uruguay. 1922

Tesado de tirantes por alargamiento en el puente de las Américas-Uruguay. 1934

Dubai, ejemplos en la ejecución de estructuras postesadas. 1946

Pasarelas metálicas de tablero suspendido. 1958

Innovaciones en pasarelas de madera. 1968

Puentes prefabricados, realizaciones y perspectivas de futuro. 1979

Pasarelas prefabricadas sobre la circunvalación este de Pamplona. Viaducto prefabricado para AVE, luz 60 m. 1988

Pérgola de la LAV Lleida-Martorell sobre FFCC Tarragona-Barcelona. 2000

Viaductos nº1 y nº2 de la línea de FFCC Zamora-La Coruña del eje Atlántico. 2012

Viaducto sobre la riera de Marmellá de la línea de alta velocidad Lleida-Martorell. 2027

El puente del tercer milenio sobre el río Ebro en Zaragoza. 2037

Proyecto de tres puentes en el centro comercial Sanchinarro, Madrid. 2048

Puentes de acceso al Hipercor de Sanchinarro. 2060

Escalera y ascensor de acceso al puente de Deusto desde el parque de Ribera-Bilbao. 2072

Puente móvil sobre el canal del estacio en La Manga del Mar Menor. 2078

El puente de Etxebarri. 2088

Puente de Mitjavila. 2099

Reparación de arcos y bóvedas de fábrica con hormigón armado. 2110

Arco del río. 2123

Puente empujado en Abapo (Bolivia). 2138

Pasarela mixta sobre la N-332 en Alicante. 2150

Pasarela atirantada de Fuenlabrada. 2159

Nuevas realizaciones de puentes con dovelas prefabricadas. 2172

Viaductos de ferrocarril en la línea Atenas-Tesalónica. 2195

Puente sobre el río Sella en Cangas de Onís. 2207

Puente sobre el río Ésera N-620. Tramo: Campo-Ainsa (Huesca). 2219

4 viaductos mixtos en México. 2231

Viaducto mixto sobre el arroyo de las piedras en la L.A.V. Córdoba-Málaga. El primer viaducto mixto de las L.A.V. españolas. 2244

Puente mixto sobre el río Mijares en la segunda calzada de la autovía de la plana, tramo Betxi-Borriol. 2256

Puente arco en alto Tajo. 2268

Puente Chiapas. 2279

Autovía del Mediterráneo-Almuñécar, izado de arcos. 2288

Puente de Sant Ermengol sobre el embalse de Oliana entre Oliana y Coll de Nargó. 2296

Nuevo puente sobre el río Anoia entre Igualada y Santa Margarida de Montbui. 2307

Pasarela de Sant Pere de Terrassa. 2319

Pasarelas peatonales en celosía. 2331

Pasarelas peatonales tipología arco. 2343

El viaducto de Alvares. 2355

Pasarela peatonal en el puerto deportivo de Sant Adria del Besos (Barcelona). 2367

Uso del hormigón autocompactable en la ejecución de puentes prefabricados continuos de canto variable acartelado. 2379

Utilización de hormigón armado con fibras resistentes en dovelas de tuneladora. 2390

Viaducto del Río España. 2402

Acueductos de Gurpegui. Canal de Navarra. 2411

Estructuras con vigas prefabricadas monocajon en la obra UTE radiales. 2420

Puente europa sobre el Río Mondego: puente de tirantes con mástil único. 2429

Construcción del viaducto Almonte. 2440

Primer puente en España fabricado en polímeros reforzados con fibra de carbono. 2452

Viaducto sobre el Río Guadiana. 2464

Ejecución del viaducto sobre el Río Guadiana. 2476

Estructura de la terminal de pasajeros del nuevo aeropuerto de Ciudad Real. 2487

Centro cívico cultural Vaguada. 2499

Centro de congresos B.E.C. 2511

Torre feria de muestras de Bilbao. 2523

Casa Fontecha en Llers (Figueres). 2533

Sombra en el fórum 2004 (Barcelona), árbol en el Cosmocaixa (Barcelona). 2542

Nueva torre de control del aeropuerto de Barcelona. 2543

Estadio olímpico del Mediterráneo en Almería. 2559

Losas postesadas: detalles de ejecución. 2571

Tesado multipunto en el edificio satélite. 2583

Núcleo de comunicaciones del hospital universitario “Marques de Valdecilla”. 2593

Centro de mayores en la C/Antonia Lancha (Carabanchel-Madrid). 2605

Auditorio y palacio de congresos de Girona. 2613

Estación de cercanías “La Garena” en Alcalá de Henares. 2625

Complejo ferial Talavera. 2632

El túnel viario de María de Molina (Madrid). 2643

Proceso constructivo del teatro del canal, centro de las artes escénicas de la comunidad de Madrid. 2657

Nueva torre de control del aeropuerto de Barcelona. Prefabricación de su estructura. 2669

Postesado adherente en forjados de edificación. Realizaciones en 2004. 2684

Concepto y construcción de un edificio suspendido: ayuntamiento de Navalcarnero. 2695

Edificio colgado “Parc de Recerca biomédica” en Barcelona. 2707

Sobrecubierta auditorio de Tenerife. 2719

Edificio de preparación de pastas y nave de máquina para saica. El burgo de Ebro, Zaragoza. 2729

Soluciones prefabricadas hiperestáticas para zonas sísmicas. 2741

Estructura del edificio de gran altura Torre Espacio en la Castellana de Madrid. 2751

Estructura del edificio Torre Espacio, ejecución del proyecto constructivo. 2763

Edificio Torre Mare Nostrum. Gas natural (Barcelona). 2775

Teatro del canal, centro de las artes escénicas de la comunidad de Madrid. 2787

Estructura de sobrecubierta de la basílica del monasterio del Escorial (Madrid). 2799

Tercer depósito del Canal de Isabel II. 2809

Postesado de tanques criogénicos. Terminal GNL de Sagunto. 2821

Viaducto del cieza: sistema de anclajes al terreno para estabilización de la estructura en fase constructiva. 2832

Túnel de servicios en la nueva terminal de Barajas. 2845

Dársena de yates en el puerto de Cartagena. 2856

Depósitos de hormigón estructural para el almacenamiento temporal de energía solar. 2868

Pérgolas fotovoltaicas fórum 2004. 2880

Ciudad financiera del Banco Santander Central Hispano en Boadilla del monte. 2893

Tesado multipunto de la cubierta de la nueva terminal de Barajas. 2904

Ejemplos de aplicación de anclajes químicos para refuerzo de estructuras de hormigón y mampostería. 2915