















investigação

inovação

O Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), em Lisboa, Portugal, criado em 1946, é um instituto público de Ciência e Tecnologia (C&T), com o estatuto de Laboratório de Estado, que desenvolve investigação em todos os domínios da Engenharia Civil, o que lhe confere uma perspetiva única e multidisciplinar.

O LNEC desenvolve atividades de Investigação,
Desenvolvimento e Inovação - I&D&I - ligadas à engenharia
civil, essencialmente nos domínios das obras públicas,
da habitação e urbanismo, do ambiente, da indústria
dos materiais, componentes e outros produtos para a
construção. A atividade do LNEC visa, no essencial, a
qualidade e segurança das obras, a proteção e reabilitação
do património natural e construído e a modernização e
inovação tecnológica no sector da construção.

Ao longo da sua existência, o LNEC tem desenvolvido a sua atividade em mais de 40 países de todos os continentes, tanto em estudos de I&D&I, com predominância na União Europeia, como em estudos e pareceres orientados para a consultoria tecnológica avançada. Esta atividade de consultoria tecnológica tem incidido num conjunto muito diversificado de obras, nomeadamente: edifícios, pontes, barragens, portos, praias, obras subterrâneas e infraestruturas de transportes, bem como aspetos relacionados com recursos hídricos e ambiente.

cooperação

divulgação













A ATIC – Associação Técnica da Indústria de Cimento é a organização representativa da indústria cimenteira portuguesa. Tem como Associadas a CIMPOR - Indústria de Cimentos S.A. e a SECIL - Companhia Geral de Cal e Cimento.

A indústria cimenteira é fundamental para a sociedade actual e impacta significativamente a economia local, nacional e europeia. A ATIC assume essa responsabilidade em total consonância e respeito pelos princípios de sustentabilidade expressos pela sociedade portuguesa e reflectidos no actual enquadramento legislativo. Questões como alterações climáticas, economia circular, redução de emissões, descarbonização da economia e construção sustentável, entre outras, estão na linha da frente das preocupações do sector e são consideradas em todas as práticas e processos de decisão.

A ATIC, desde o seu início, colabora ativamente com as instituições e empresas nacionais no desenvolvimento de produtos e na implementação de novas soluções construtivas e estruturais.

Visite-nos em www.atic.pt.



IABSE

International Association for **Bridge and Structural Engineering**

IABSE Webinars



for Bridge and Structural Engineering







IABSE WEBINAR

SECOND GENERATION EUROCODES

14-15.30 HRS, 1 OCTOBER 2021

Eurocodes are European standards specifying structural design should be conducted within the sean Union (EU). Their development started 1990 e European Committee for Standardization (CEN)

The webinar is targeted to give insight how the sec generation of the Eurocodes are developed, manag

A IABSE continua a organizar Webinars visando a disseminação do conhecimento no domínio da Engenharia de Estruturas. O próximo Webinar tem um óbvio interesse e atualidade: a segunda geração de Eurocódigos. Como é habitual nesta iniciativa, a inscrição neste Webinar é gratuita, mas obrigatória, devendo ser realizada no portal da IABSE:

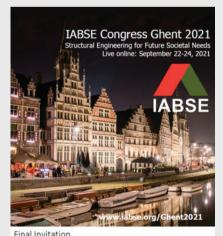
Os webinars realizados desde 2020 estão disponíveis no módulo de E-Learning da IABSE (www.iabse-elearning.org/), incluindo temas como:

- · Risk Management of Large Scale Projects.
- Concrete Plasticity A Historical Perspective
- The Chirajara Bridge Collapse
- Ultra-High-Performance-Concrete (UHPC).

Informações e inscrições em:

https://iabse.org/Events/Calendar-of-Events/IABSE-Webinars

IABSE Events



Mais informações e inscrições em: https://iabse.org/ghent2021

IABSE Congress Ghent 2021 Virtual Online Event



Mais informações e inscrições em: https://iabse.org/prague2022Event



Mais informações e inscrições em: https://iabse.org/nanjing2022

Reabilitar & 2020 Betão Estrutural

Congresso Nacional - Lisboa, LNEC 3 a 5 de Novembro de 2021

https://reabilitar-be2020.pt/

O Congresso Reabilitar & Betão Estrutural 2020 terá lugar nos 3 a 5 de novembro de 2021, pretendendo-se realizar o Congresso nos moldes tradicionais. Este evento tem suscitado o maior interesse por parte do meio técnico e científico nacional, o que se refletiu na apresentação de 200 resumos, dos quais foram submetidas 130 comunicações, distribuídas pelos diversos temas do Congresso, que estão a ser apreciadas pela Comissão Científica (CC).

Para além das sessões de apresentação das comunicações aprovadas pela CC, o Congresso incluirá a apresentação de diversas palestras e obras especiais, bem como um conjunto de sessões especiais, permitindo perspetivar um evento muito estimulante.

Palestras

Conservação das estruturas do património cultural: Digitalização, sismos, aplicações e outros desafios • Paulo Lourenço (UMinho)

Normas para intervenções em estruturas existentes • Júlio Appleton (A2P)

Gestão dos processos de deterioração de barragens afetadas por reações expansivas do betão • António Lopes Batista (LNEC)

Obras Especiais

Reabilitação da Ponte Hercílio Luz em Florianópolis, Brasil • João Pedro Lopes (Teixeira Duarte)

Reabilitação e Reforço do "Solar de Santana" • João Almeida (JSJ)



https://reabilitar-be2020.pt/

Sessões Especiais

- SE1 Novas tecnologias na reabilitação e reforço de estruturas de betão Organizadores: Mário Pimentel (FEUP) e José Sena-Cruz (UM)
- SE2 Valorização de resíduos para a produção de betão sustentável Organizadores: Alexandre Bogas (IST) e Hugo Costa (ISEC)
- SE3 Inovação no projeto de estruturas baseada na metodologia BIM Organizadores: Alcínia Zita Sampaio (IST) e Mª João Falcão Silva (LNEC)
- SE4 Deteção e diagnóstico de anomalias e soluções de intervenção em barragens Organizadores: A. Tavares de Castro (LNEC) e Cristina Costa (COBA)
- SE5 Construção, modificação e reabilitação de barragens Organizadores: José Piteira Gomes (LNEC) e Ricardo Pimentel (EDP)
- SE6 Análise e interpretação do comportamento de barragens Organizadores: J. Vieira de Lemos (LNEC) e Rui Faria (FEUP)

Apoios

Platina



Ouro

Prata

















Organização











Vantagens de ser Sócio do GPBE

Os associados do GPBE beneficiam de uma redução no valor da inscrição nas ações organizadas pelo GPBE, ou nas quais o Grupo presta patrocínio (os sócios coletivos podem inscrever 3 participantes ao valor reduzido).

A qualidade de sócio permite também o acesso a uma área reservada no portal do GPBE (www.gpbe.pt) onde é disponibilizada diversa informação científica e técnica, nomeadamente dos Encontros Betão Estrutural e, em especial, os boletins da fib - International Federation for Structural Concrete, da qual o GPBE é membro nacional.

Se ainda não é sócio e deseja associar-se ao Grupo registe-se **aqui**.

Quota de sócio individual: € 25,00 Quota de sócio coletivo: € 250,00

Se já é sócio do GPBE e não tem a sua situação regularizada, por favor regularize as suas quotas para manter os benefícios de sócio.

Sócios Coletivos do GPBE



































ASPES

A SPES, é uma associação de carácter cultural e científico de pessoas individuais e colectivas, com os seguintes objectivos:

- Fomentar, em Portugal, desenvolvimento da Engenharia Sísmica, Sismologia e Prevenção Defesa contra os Sismos, promovendo а divulgação informação, o intercâmbio científico e técnico entre os seus associados e a organização de reuniões, colóquios e conferências ou outras iniciativas de carácter análogo.
- b) Assegurar a representação
 Portuguesa nas Associações
 Europeia e Internacional de
 Engenharia Sísmica (EAEE e IAEE).

INICIATIVAS 2016 - 2018

- Prémio Carlos Sousa Oliveira, destinado a premiar o melhor trabalho na área da Sismologia e Engenharia Sísmica
- Realização do 11º Congresso Nacional de Sismologia e Engenharia Sísmica, Lisboa, 2018
- Candidatura à organização da 17º Conferência Europeia de Engenharia Sísmica
- Estudo de procedimentos com vista à futura certificação sísmica de edifícios existentes

- Estudo relativo à análise das Zonas Sísmicas e respetivos parâmetros, para Portugal Continental: comparação das várias propostas e implicações para a perigosidade sísmica
- Realização dos seminários de verão SPES, em parceria com Pretensa e LNEC
- Realização de workshops em parceria com a ordem dos Arquitetos, ordem dos Engenheiros e LNEC

HISTÓRIA

A Engenharia Sísmica teve o seu início, em Portugal, após o sismo de 1 de Novembro de 1755, uma vez que na reconstrução da cidade de Lisboa foram utilizados sistemas estruturais e construtivos que garantiam segurança acrescida em relação às acções sísmicas (edifícios pombalinos).

O desenvolvimento, em Portugal, da Engenharia Sísmica moderna, com base em critérios científicos, remonta à década de 50, impulsionado pelo Eng. Júlio Ferry Borges que, em 1958, e após a realização do Simpósio sobre os Efeitos dos Sismos e a sua Consideração no Dimensionamento das Construções, participou na redacção do primeiro código de construção anti sísmica em Portugal, o Regulamento de

Segurança das Construções Contra os Sismos.

A Sociedade Portuguesa de Engenharia Sísmica, SPES, foi criada em 1973 com o apoio do Laboratório Nacional de Engenharia Civil, LNEC, e do Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica, na continuidade do Grupo Português de Engenharia Sísmica que já cumpria, embora informalmente, os objectivos estatutários da SPES.

Hoje a SPES acolhe todos os que, das diferentes áreas do conhecimento, se preocupam com a tarefa de minimização do risco sísmico, colocando a ciência e a técnica ao serviço desse objectivo ético.

SER SÓCIO SPES

- Usufruir de descontos no valor da inscrição em eventos organizados pela SPES
- Receber as newsletters da SPES por correio electrónico
- Aceder a biblioteca de recursos privilegiados na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica
- Concorrer ao Prémio Carlos Sousa Oliveira
- Participar em fóruns de discussão de assuntos de interesse nacional na área da Sismologia e da Engenharia Sísmica



Av. do Brasil, 101 1700-066 Lisboa • Portugal Tel. (+351) 21 844 32 91 spes@Inec.pt http://spes-sismica.pt/

Projetos



Parcerias





www.fe.up.pt/ic Campus da FEUP ic@fe.up.pt R. Dr. Roberto Fri

Campus da FEUP R. Dr. Roberto Frias, s/n 4200-465 Porto | Portugal 22 508 1856 | 22508 2190



Pretende avaliar a resistência à tração de uma ancoragem ou varão pós instalado num material base de resistência desconhecida, como alvenaria? Saiba mais sobre o Serviço de testes de tração em obra da Hilti aqui









VANTAGENS

Elevada fluidez Resistente aos sulfatos
 Retração compensada Excelente resistência mecânica



"A Safer Life is Possible"

www.fassabortolo.com

C-QUAKE NOVA®





Monitor Sísmico

"Uma solução inovadora para monitorização sísmica"

- Acelerómetro sísmico triaxial
- Medições ao nível do Micro-G
- > Elevada relação qualidade-preço

Aplicações em:

- Monitorização Estrutural
- > Early Warning
- Monitorização de sismos e intensidade sísmica
- Monitorização de explosões e micro-tremores







PRETENSA, LDA - Rua Eng. Frederico Ulrich 3210 - Sala 314 4470-605 Moreira da Maia - PORTUGAL

+351 229 416 633 www.pretensa.com.pt



