
ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO

Professor Rogério Colaço

Presidente do Instituto Superior Técnico

Página i

PREFÁCIO 1

Professor Ricardo Bayão Horta

Comissário para as Comemorações dos 110 Anos do Técnico

Página iii

UMA MERECEIDA HOMENAGEM

Dr. Mário Ramires

Diretor do Jornal i

Página vii

2017

Arlindo Oliveira

Página 010 • Europa aposta forte na computação

Página 026 • O emprego na sociedade do futuro

Fátima Montemor

Página 020 • E como armazenar a energia renovável?

Página 040 • A energia, o PIB e a corrosão

Página 056 • Novos rumos no armazenamento de energia

João Azevedo

Página 022 • A catástrofe evitável

Página 058 • Quem nos acode?

Luís Caldas de Oliveira

Página 016 • Já não posso ouvir falar em empreendedorismo

Página 034 • A Educação em Empreendedorismo e a Mudança na Universidade

Página 050 • “Lean Startup”: uma nova dieta para emagrecer?

Luís M. Correia

Página 012 • Telemóveis: o que se segue? É o 5G!

Página 028 • Edifícios inteligentes? Reserve já a sua casa!

Página 044 • As gerações dos telemóveis

Luís Oliveira e Silva

Página 014 • Uma solução à procura de um problema?

Página 030 • De LIGO a LISA com Fermi

Página 046 • Einstein ex machina?

Miguel Prazeres

Página 032 • O Advento da Terapia Génica

Página 048 • Vacinas, um imperativo social

Rogério Colaço

Página 018 • O admirável mundo novo da nanotecnologia

Página 036 • Pirâmides, catedrais, materiais e nanotecnologias

Página 052 • A Lei de Moore

Rosário Macário

Página 038 • Valor da acessibilidade: está esquecido?

Página 054 • Descarbonização e mobilidade: futuros possíveis e responsabilidade atual

Tiago Domingos

Página 024 • A energia e o crescimento económico

Página 042 • Gastar energia é impossível... mas sem energia não há valor económico

Página 060 • Clima é muito mais que carbono de combustíveis fósseis:
o papel dos ecossistemas agrícolas e florestais.*n*

2018

Fátima Montemor

Página 079 • Tintas “inteligentes”?

Página 097 • Os materiais e o armazenamento de energia

Página 132 • Armazenar energia: onde vão parar as baterias usadas?

Página 150 • Armazenar energia “limpa” em dispositivos “limpos”

João Azevedo

Página 083 • O que não fazer antes de um sismo

Página 155 • A ética e (ou) a lei

Luís Caldas de Oliveira

Página 070 • 5 ideias para apresentações memoráveis

Página 089 • Como pensar como um inovador?

Página 108 • Blocos de Lego

Página 124 • Missão possível?

Página 143 • O trabalho segue dentro de momentos

Luís M. Correia

Página 064 • Perspetivas para as redes de 5ª geração dos telemóveis

Página 102 • Comunicações móveis para utilizadores de emergência e segurança

Página 116 • Qualidade de experiência nos telemóveis

Página 135 • Frequências: um bem escasso!

Luís Oliveira e Silva

Página 066 • Não há ciência (e inovação) grátis

Página 085 • O que é ser cientista no séc. XXI?

Página 104 • De Arquimedes a “ferver o vácuo” com luz

Página 122 • Física para futuros deputados, governantes e presidentes

Página 137 • A luz extrema e o Nobel da Física de 2018

Página 157 • Porquê comunicar ciência?

Miguel Prazeres

Página 068 • O biomimetismo, inovação inspirada na natureza

Página 087 • Nós e a água

Página 106 • O milagre da insulina

Página 120 • Na rota da seda de aranha

Página 140 • A Idade do Plástico

Página 160 • DNA, genealogia e crime

Rogério Colaço

Página 073 • O sexto elemento

Página 092 • “Não foi por falta de pedras que acabou a Idade da Pedra”

Página 111 • O futuro papel do papel

Página 126 • Micromáquinas: e se for possível engolir o médico com um copo de água?

Página 145 • “Queria encomendar um bom coração, tamanho XXL, por favor”

Rosário Macário

Página 076 • As “não decisões” sobre o futuro do aeroporto de Lisboa

Página 095 • Notáveis! Mas que precários!?

Página 114 • Segurança nos transportes: preocupações antigas e novos desafios

Página 130 • A oportunidade da digitalização nos transportes

Página 148 • A mobilidade como um serviço:
melhor qualidade e também mais equidade

Tiago Domingos

Página 081 • Desafios energéticos de uma quarta revolução industrial sustentável

Página 100 • Informação e energia nas revoluções industriais

Página 118 • Solos, Matéria Orgânica e Alterações Climáticas

Página 128 • Pastagens semeadas biodiversas:

uma solução integrada para sustentabilidade na agricultura

Página 153 • O Prémio Nobel da Economia em 2018:
William Nordhaus

2019

Augusto Casaca

Página 220 • A internet das coisas

Página 222 • A internet das coisas e o seu impacto em cidades inteligentes

Fátima Montemor

Página 172 • O que é a corrosão e como evitá-la?

Página 189 • Em Portugal desenvolvem-se novos supercondensadores redox

Isabel Sá Correia

Página 255 • O porquê de uma formação em biologia nos cursos de engenharia

Luís Caldas de Oliveira

Página 164 • Tem uma mentalidade inovadora?

Página 184 • Há vida para além das notas

Página 198 • Desafios e oportunidades

Página 217 • “Acabei os exames, e agora?”

Página 234 • Prisioneiros, Universidades e Empresas

Página 251 • Palhinhas e patentes

Luís M. Correia

- Página 194* • Será que deve comprar o melhor telemóvel?
Página 209 • A questão da redundância em redes de comunicações móveis
Página 224 • Está preocupado com as radiações no 5G?
Página 244 • Ainda a questão das radiações dos telemóveis

Luís Oliveira e Silva

- Página 178* • 'Oumuamua, naves interestelares e emprego (científico) para sempre?
Página 196 • Do New York Times a Ricardo Araújo Pereira
Página 211 • Para as futuras Nobel
Página 229 • Alterações climáticas e a fusão:
energia limpa para as próximas centenas de anos
Página 249 • Blade Runner em 2081

Miguel Prazeres

- Página 181* • Desextinção: o regresso dos mamutes
Página 201 • Agricultura celular
Página 214 • Memórias de DNA
Página 226 • Conhecimento tradicional e biopirataria
Página 246 • O mais estranho dos transplantes

Ricardo Santos, Sílvia Monteiro

- Página 239* • Um por todos e todos por um: as resistências a antibióticos

Rogério Colaço

- Página 167* • 2019: grandes ameaças, grandes esperanças

Rosário Macário

- Página 170* • 2019: o ano da mudança nos transportes públicos
Página 187 • Chamem o Pogo!
Página 204 • Veículos autónomos: estamos preparados?
Página 237 • É necessário assegurar condições para a descarbonização dos transportes
Página 253 • O novo Pacto Ecológico Europeu

Tiago Domingos

- Página 175* • O fim dos carros a gasóleo?
Página 192 • Reduzir bovinos em Portugal: uma boa opção?
Página 207 • É Portugal uma Economia de Serviços?
O Paradoxo da Energia e a Doença de Baumol
Página 232 • Biológico e vegan: a quadratura do círculo?
Página 242 • Razão roubada, trancas ao Portas:
carbono, bifes e racionalidade no espaço público
Página 258 • Pastagens semeadas biodiversas:
desafios para a implementação alargada

2020

Alexandre Francisco

Página 304 • Ensino superior à distância

Ana Moita

Página 327 • A ciência das gotas e a sua importância em época de pandemia.

Beatriz Silva

Página 378 • O futuro do ensino superior passa pelo online

Beatriz Silva, Alexandre Bernardino

Página 390 • O futuro da Engenharia é feminino

Francisca Simões

Página 387 • Ensinar e aprender à distância – o que aprendemos com a Covid-19

Isabel Sá Correia

Página 307 • O conhecimento científico em tempo de Covid-19 e para além deste

José Santos-Victor

Página 366 • A linguagem secreta dos humanos e dos robôs

Leonardo Azevedo

Página 333 • Para um futuro mais verde: o engenheiro de minas

Luís Caldas de Oliveira

Página 270 • Aprender com desafios

Página 289 • Burro velho não aprende línguas

Página 312 • É terrível desperdiçar uma crise

Página 357 • Zettelkasten

Página 385 • Uma Experiência em África

Luís M. Correia

Página 262 • Como melhorar a qualidade de experiência no seu telemóvel

Luís Oliveira e Silva

Página 264 • Os novos mensageiros do universo

Página 297 • A subtil interação da ciência com a política

Página 315 • Acesso aberto à ciência?

Página 338 • Turbulência num dia de verão

Página 363 • Estrelas artificiais, buracos negros e a Nobel da Física 2020

Página 380 • Porque falamos (ainda) de cultura científica?

Página 393 • A esperança da ciência no fim de ano

Marcos Mateus

Página 299 • Agentes do caos e guardiões da ordem – a essência bipolar dos vírus

Página 324 • A pandemia da precariedade

Miguel Abreu

Página 344 • A importância de reabrir os “laboratórios de ideias”

Miguel Prazeres

Página 267 • Medicina de precisão

Página 281 • Lei na selva

Página 292 • Multum in parvo

Página 335 • Haja sangue

Página 360 • À espera de uma Vacina

Página 383 • O mensageiro inesperado

Moisés Pinto

Página 351 • A química dos materiais porosos ao serviço do ambiente

Nuno Jardim Nunes

Página 321 • Covid-19 e a prototipagem rápida de políticas públicas

Paulo Ferreira

Página 273 • Como surgem as boas ideias?

Página 372 • Como podem as universidades portuguesas melhorar nos rankings internacionais?

Pedro Amaral

Página 275 • Pedra natural rima com inteligência, tecnologia e inovação

Página 284 • Os novos processos colaborativos da indústria em Portugal

Pedro U. Lima

Página 318 • Ensino à distância, distante ou online?

Raquel Aires de Barros

Página 349 • Projetos de inovação no ensino superior

Ricardo Santos, Sílvia Monteiro

Página 294 • Vírus: a história de Dr. Jekyll e Mr. Hyde

Página 310 • O Segundo Cérebro

Página 347 • Limpeza silenciosa

Rodrigo Ventura
Página 341 • SpaceX e Marte

Rosário Macário
Página 277 • Gratuidades nos transportes públicos: uma tentação com risco
Página 287 • Agenda de investigação e inovação em transportes
Página 302 • O impacte da Covid-19 nos transportes
Página 330 • Transporte aéreo: estratégia e coerência
Página 354 • A economia circular e a logística
*Página 375 • A pandemia e o Transporte Aéreo:
o curto e o longo prazo*

Tânia Sousa
*Página 279 • Promover a eletricidade renovável:
uma questão de peso, espaço e tempo*

Vânia Proença
Página 369 • Fazer contas à vida e investir na biodiversidade

BIOGRAFIAS DOS AUTORES

Página 397

ÍNDICE AUTORES

Página 409

ÍNDICE TEMÁTICO

Página 415