

Notícies

Col·legials i professionals

El Roger i l'Alexandre, guanyadors del concurs de dibuix "Postal de Nadal" 2019

Com cada any Enginyers Tarragona organitza, amb motiu de la programació dels actes de Nadal, el famós concurs de dibuix infantil amb la temàtica "Postal de Nadal" on poden participar els fills i néts dels col·legiats que tinguin entre els 4 i els 12 anys.

Es tracta d'un concurs que se celebra el mateix dia de l'Arribada dels Patges de SS MM els Reis Mags, on els petits presenten les seves obres d'art i els patges decideixen els guanyadors, en les dues categories, la infantil (dels 4 als 7 anys) i la juvenil (dels 8 als 12 anys).

El Roger i l'Alexandre, que a més son cosins germans, han estat els guanyadors de l'edició 2019 i el passat dimarts 28 de gener van

recollir el diploma i el premi, quatre entrades de cinema per a cada un d'ells.



Els guanyadors, Roger i Alexandre, amb el Vicesecretari, Joan Pouget

Sumari

Notícies

- ◇ Col·legials, socials i professionals

Oferta formativa

- ◇ Plataforma COGITI
- ◇ Formació CETIT

Borsa de Treball

Secretaria Tècnica

- ◇ Normatives i notícies tècniques

Blog del CETIT

Notícies

Presentació del NOU PROJECTE DIGITAL "LLIBRE D'INCIDÈNCIES"

Enginyers Tarragona presenta el nou Llibre d'Incidències Digital, una eina online que permetrà substituir al llibre físic seguint les directives de la Generalitat i del RD 1627/1997.



Assistents a la jornada a la seu del CETIT a Tarragona

L'eina depèn de la geolocalització i d'un radi d'acció predefinit pel Coordinador de Seguretat i Salut per no permetre un accés indegut al llibre. El Llibre digital, a més, permet:

- Gestionar els constructors i contractistes
- Adjuntar documents al llibre
- Adjuntar documents i imatges a cada acta
- Enviar per signar l'acta
- Imprimir el llibre en format pdf
- Importar constructors a la plataforma des de format excel
- Signatura manuscrita, no necessita certificat digital.

El llibre estarà a disposició de tots els col·legiats a partir del 3 de febrer, al mateix preu que estan els llibres físics.

Jornada sobre COOPERATIVISME I LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

El passat 23 de gener es va portar a terme a la seu d'Enginyers Tarragona la jornada sobre cooperativisme i transició energètica, organitzada per l'Ateneu Cooperatiu del Camp de Tarragona - CoopCamp.



Assistents a la jornada a la seu del CETIT a Tarragona

L'acte va iniciar a les 11.00 h amb una petita presentació de la jornada per part de l'Ateneu i amb la participació de la cap d'unitat de transport i energia flexible de l'ICAEN, M. Assumpta Farran. També van participar altres ponents com l'Aleix Manonelles, soci fundador d'Enernou SCCL i membre del nucli local de Som Energia SCCL; Alfredo Cano, membre del consell rector de Som Mobilitat SCCL i Arnau Vilardell, coordinador de Som Mobilitat SCCL i impulsor del projecte Transició Energètica juntament amb Som Energia SCCL.

Assumpta Farran va destacar que estem aferrats a les infraestructures de fa 100 anys i per tant hem de començar a construir el futur que volem des d'avui mateix, cal passar de la civilització del fòssil a la de les renovables i digitals.

Com s'afronta el repte de la necessitat de la transició energètica des del cooperativisme i l'economia social i solidària; quines són les solucions col·lectives per a un problema col·lectiu, quines oportunitats i límits ofereix la reglamentació actual, entre d'altres, varen ser els principals objectius de la jornada.

L'acte va finalitzar al voltant de les 14.00 hores amb un debat obert de preguntes que els assistents van poder fer als ponents participants.

SUBVENCIÓ FUNDAE: PROGRAMES DE FORMACIÓ D'ÀMBIT ESTATAL

Dirigit a:

- Treballadors per compte d'altri
- Treballadors per compte propi (RETA o MUPITI).
- Aturats

El COGITI, en col·laboració amb el nostre Col·legi, ofereix de manera GRATUÏTA totes les accions formatives que componen el programa de formació amb número d'expedient A181911AA emparat per la convocatòria per a la concessió de subvencions públiques per a l'execució de programes de formació d'àmbit estatal, dirigits prioritàriament a persones ocupades i que va ser aprovada mitjançant resolució de 18 de gener de 2019, del Servei Públic d'Ocupació Estatal.

El programa tindrà un abast de 4.200 alumnes en la modalitat de tele formació amb una participació total de 70 grup, distribuïts en 60 alumnes cada grup.

Com pre-inscriure's:

Caldrà accedir a la pàgina web <http://www.ingenierosformacion.es> i emplenar el formulari. Una vegada emplenat el COGITI contactarà amb vosaltres per ampliar la informació i tancar el procés de matriculació.

Assignació de places:

Els cursos proposats disposen de diverses dates i torns d'impartició, per la qual cosa les places disponibles en cada edició seran cobertes de manera automàtica atesos els criteris de disponibilitat, ordre d'entrada de la sol·licitud formalitzada i signada, prioritat de l'alumne, i el nombre de places assignades a cada Col·legi i col·lectiu al qual pertany l'alumne.

Podeu consultar els cursos i ampliar tota la informació [aquí](#)

SERÀ NOTÍCIA AQUEST 2020

Al llarg d'aquest 2020 és previsible que entrin en vigor determinades normatives aprovades l'any passat i suspeses transitòriament com ara:

El permís de paternitat serà de 12 setmanes. D'aquestes, quatre setmanes s'hauran d'agafar immediatament després del part. A partir de llavors, el pare podrà gaudir de les vuit setmanes restants de forma continuada o interrompuda per períodes setmanals, en règim de jornada completa o parcial, però sempre durant el primer any de vida del nadó.

Des del 7 de març serà obligatori per a les empreses, de entre 151 a 250 treballadors, **elaborar i aplicar un pla d'igualtat entre homes i dones a la feina**. A partir de 2022 també hi estaran obligades les empreses amb més de 50 treballadors.

El seu incompliment implicarà sancions de 626 fins a 6.250 euros.

En aquest sentit, l'empresari estarà obligat a portar un registre amb els valors mitjans dels salaris, dels complements salarials i les percepcions extrasalarials de la seva plantilla.

Aquest registre estarà desagregat per sexes i distribuït per grups, categories professionals o llocs de treball iguals o d'igual valor. Quan en una empresa de més de 50 treballadors la mitjana de les retribucions als treballadors d'un sexe sigui superior als de l'altre en un vint per cent o més, l'empresari haurà de justificar al registre salarial que aquesta diferència respon a motius no relacionats amb el sexe de les persones treballadores.

Cal recordar, també, que les empreses, institucions i entitats tindran l'obligació de **donar d'alta als becaris a la Seguretat Social**, independentment de que hi hagi contraprestació econòmica o no. Aquesta mesura està pendent d'aplicació fins al desenvolupament reglamentari.

Article de DADES I SERVEIS S.A

MUPITI PROFESSIONAL DIGITAL

La transformació digital és una realitat que ha vingut a quedar-se i que suposa un repte d'adaptació per a totes les entitats, especialment per a aquelles que tenim una reduïda i una ajustada estructura.

No obstant això, també creiem que la fortalesa de les entitats resideix a acceptar aquests reptes i a tenir la confiança que un equip humà, professional i motivat, és capaç de portar a bon port els objectius estratègics que prèviament han definit els òrgans de govern.

La Junta Directiva de *Mupiti, conscient de la necessitat d'abordar la transformació digital de la mutualitat i coneixedora que l'Entitat compta amb un equip de professionals altament qualificats i implicats amb la necessitat del canvi, va decidir el mes de juny passat abordar la transformació digital d'un de les nostres assegurances més importants, el segur *Mupiti Professional.

Avui, et presentem l'assegurança *Mupiti Professional Digital.

Ha estat un treball apassionant, realitzat en tot just sis mesos, i especialment ardu perquè ha suposat la revisió íntegra de l'assegurança que és sens dubte el més complex des del punt de vista tècnic i documental.

Creiem no equivocar-nos si diem que som la primera mutualitat de previsió social que ha fet el pas de digitalitzar l'assegurança a través del qual els professionals col·legiats opten per la seva Mutualitat com a alternativa al règim especial de treballadors autònoms (RETA).

Estem molt orgullosos de la gran feina i implicació de totes i cadascuna de les àrees de la Mutualitat que ha permès tirar endavant aquesta primera versió que s'anirà ajustant i adaptant progressivament als canvis normatius i a les demandes dels mutualistes.

Mupiti Professional Digital no canvien les cobertures, ni les quotes, ni la fiscalitat. El que canvia és l'experiència de contractació, perquè s'agiliten els processos, es minimitzen al màxim els temps requerits en la contractació i en la reactivació -en el cas dels quals ja l'han contractat i el tenen en suspens- i es facilita molt la manera d'aportar la documentació.

Tot això de manera integral, en una plataforma digital, àgil i senzilla, a la qual els enginyers col·legiats tindran accés a través del seu telèfon intel·ligent.

Vols conèixer per què i com ha nascut *Mupiti Professional Digital? Fes clic en la imatge perquè puguis veure el vídeo de presentació que l'explica.



El proper **dilluns dia 3 de febrer** la gestora territorial de Mupiti, Erika Recio, estarà a les nostres instal·lacions de Tarragona en horari de matí, per atendre consultes, dubtes i/o qualsevol informació relacionada amb els productes i serveis que ofereix la nostra mutualitat.

Resistència d'aïllament d'una instal·lació elèctrica de baixa tensió

La verificació de les instal·lacions elèctriques de baixa tensió, com poden ser les instal·lacions dels habitatges, locals comercials, indústries, etc. Comprèn dues fases, una primera que no requereix efectuar mesures i que s'anomena per examen i una segona fase que requereix d'equips de mesura per als assajos.

Aquestes instal·lacions han de ser executades per instal·ladors autoritzats i un cop finalitzades han de ser comprovades per garantir el seu correcte funcionament i compliment de les normes de seguretat UNE 20460.

Abans d'iniciar qualsevol tipus d'assaig o mesura s'efectuarà una primera verificació per examen i normalment s'efectuarà pel conjunt de la instal·lació sense tensió.

S'haurà de comprovar que el material s'ha triat i instal·lat correctament d'acord amb les prescripcions de les ITC de l'REBT RD 842/2002, i del fabricant del material. A més, mirarem que el material no presenti cap dany visible que pugui afectar la seguretat.

En relació a les verificacions mitjançant mesures tenim entre altres la mesura de la Resistència d'aïllament de la instal·lació la qual explicarem tot seguit en detall de com realitzar aquesta mesura. Cal esmentar que aquestes comprovacions i mesures han de ser executades pel propi instal·lador autoritzat o per un tècnic competent.

Resistència d'aïllament d'instal·lacions interiors o receptors.

Una de les mesures que s'ha de realitzar en la instal·lació elèctrica de Baixa Tensió abans de la seva posada en funcionament, és la mesura de la resistència d'aïllament dels conductors de la instal·lació.

Té com a finalitat la de comprovar la seva integritat tant dels conductors com dels aïllants. D'aquesta manera es minimitza la possibilitat d'un curtcircuit o una derivació a terra que pugui presentar un perill de mort per als usuaris o fins i tot perill d'incendi d'origen elèctric de la mateixa instal·lació. La mesura es realitzarà amb un megòhmetre, que no és més que un generador de corrent continu capaç

de produir una tensió d'assaig de fins a 1.000 V i un corrent d'1 mA.

Per seguretat i conveniència en la mesura és aconsellable que l'instrument de mesura disposi d'una funció de descàrrega automàtica del circuit a l'acabar cada assaig.

Els Circuits a assajar han d'estar lliures de tensió.

L'aïllament es mesurarà de dues maneres diferents:
Mesura tipus 1: Entre conductors d'alimentació units entre si respecte a terra.

Mesura tipus 2: Entre cada parella de conductors actius.

Valors mínims de resistència d'aïllament

Les instal·lacions hauran de presentar una resistència d'aïllament al menys igual als valors indicats a la taula 1. Segons la tensió nominal de la instal·lació i de la tensió d'assaig.

Tensió Nominal de la instal·lació (V).	Tensió d'assaig en corrent continu (V).	Resistència d'aïllament (MΩ)
Molt baixa tensió de seguretat. (MBTS)	250	≥ 0,25
Molt baixa tensió de protecció (MBTP)	250	≥ 0,25
Inferior o igual a 500 V excepte cas anterior	500	≥ 0,5
Superior a 500 V	1000	≥ 1,0

Taula 1: Valors mínims de resistència d'aïllament

Aquest aïllament s'entén per a una instal·lació en la qual la longitud del conjunt de canalitzacions i qualsevol que sigui el nombre de conductors que les componen no excedeixi de 100 metres.

Quan aquesta longitud excedeixi de la valor anteriorment citat i pugui fraccionar la instal·lació en parts d'aproximadament 100 metres de longitud, bé per seccionament, desconnexió, retirada de fusibles o obertura d'interruptors, cadascuna de les parts en

que la instal·lació ha estat fraccionada de presentar la resistència d'aïllament que correspongui d'acord amb la taula 1 anterior.

Quan no sigui possible efectuar el fraccionament citat, s'admet que el valor de la resistència d'aïllament de tota la instal·lació sigui, amb relació al mínim que li correspongui, inversament proporcional a la longitud total, en hectòmetres, de les canalitzacions.

Mesura de la resistència d'aïllament entre conductors actius i terra.

La mesura d'aïllament amb relació a terra, s'efectuarà **sense tensió d'entrada** i unint a aquesta el pol positiu del generador i deixant, en principi, tots els receptors connectats i els seus comandaments en posició "off" fins i tot desconnectats si fos possible i els llums apagats, assegurant que no hi ha falta de continuïtat elèctrica a la part de la instal·lació que es verifica.

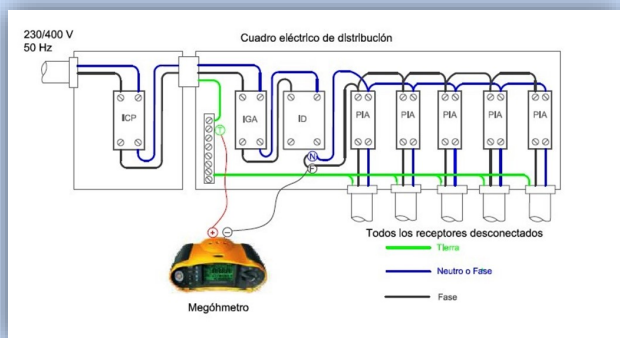


Figura 1: Punts de mesura de la instal·lació. Mesura tipus 1.

Els dispositius d'interrupció (ICP, IGA, ID) es posaran en posició de "off" i els tallacircuits instal·lats (PIA), en servei normal.

Tots els conductors es connectaran entre si, incloent el conductor neutre o compensador, en l'origen de la instal·lació que es verifica i a aquest punt es connectarà el pol negatiu del generador segons indica la figura 1.

Mesura de la resistència d'aïllament entre parelles de conductors actius.

La mesura de la resistència d'aïllament entre conductors polars, s'efectua **sense tensió d'entrada** i després d'haver desconnectat tots els receptors,

quedant els interruptors i tallacircuits en la mateixa posició que l'assenyalada anteriorment per a la mesura de l'aïllament amb relació a terra.

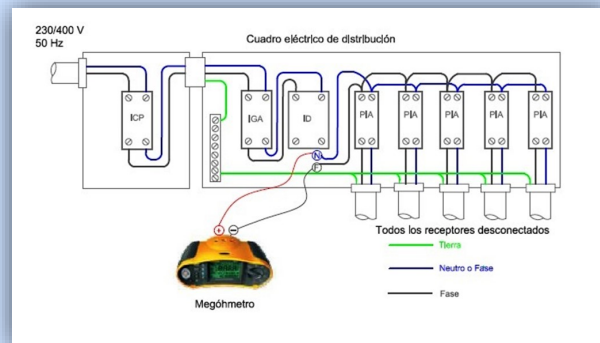


Figura 2: Punts de mesura de la instal·lació. Mesura tipus 2.

La mesura de la resistència d'aïllament s'efectuarà successivament entre els conductors presos dos a dos, comprnent el conductor neutre o compensador. Segons indica la figura 2.

Discussió dels resultats obtinguts de resistència d'aïllament

Quan la resistència d'aïllament obtinguda resultés inferior al valor mínim que li correspongui d'acord amb els valors de la taula 1, s'admetrà que la instal·lació és, però correcta, si es compleixen les següents condicions:

Cada aparell receptor presenta una resistència d'aïllament almenys igual a el valor assenyalat per la Norma UNE corresponent o, si no, 0,5 MΩ. Desconnectats els aparells receptors, la instal·lació presenta la resistència d'aïllament que li correspongui.

Per a les instal·lacions que utilitzin molta baixa tensió de protecció (MBTP) o de seguretat (MBTS) s'han de comprovar els valors de la resistència d'aïllament per a la separació d'aquests circuits amb les parts actives d'altres circuits, i també amb el terra si es tracta de MBTS, aplicant en ambdós casos els valors mínims de la taula 1.

Article propietat de XAVIER MILIAN
Col·legiat 10634

Gerent Assessoria Tècnica Milian Enginyeria

Oferta formativa

Online i presencials

Online COGITI

Nombre	Información	Ficha
Gestión de los residuos en la Empresa: obligaciones, autorizaciones y proyectos		
Adaptación a la nueva Norma ISO 9001:2015		
Adaptación a la nueva norma ISO 14001:2015		
Certificación energética de edificios nuevos y existentes		
Instalaciones Térmicas en Edificios: calefacción y Agua Caliente Sanitaria		
Realización de proyectos de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones (ICT)		
Diseño y Cálculo de estructuras metálicas con generador de pórticos y nuevo Metal 3D de CYPE		
Diseño y gestión de proyectos mediante sistema BIM. Aplicación con REVIT		
Reglamento de Baja Tensión RD. 842/2002		
Diseño avanzado de instalaciones eléctricas de Baja Tensión		
Automatismos eléctricos industriales. Elementos y simulación práctica		
Diseño de la infraestructura de recarga del Vehículo Eléctrico según la ITC 52 del REBT		
PLCs, programación lineal y estructurada (Step7 Siemens)		
Autocad® 2018. Iniciación al dibujo para ingenieros.		
Proyectos de reforma y completado de vehículos		
Hidráulica aplicada. Conducciones y estaciones de bombeo		
Planes de Autoprotección según R.D. 393/2007		

febrer

Presencial CETIT

Activitat	Tipus	Organitza	Dates	Durada	Lloc
[CURS] NIVELL BÀSIC EN PREVENCIÓ D'INCENDIS	Curs	COAATT	Del 3 de febrer al 15 d'abril (dimecres)	51 hores	COAATT
[CURS] DIRECCIÓ DE PROJECTES D'ENGINYERIA	Curs	Enginyers Tarragona	4 de febrer (dimarts)	8 hores	CETIT, Tarragona
[CURS] Disseny de Recipients a Pressió (ASME VIII)	Curs	Enginyers Tarragona	5 i 6 de febrer (dimecres i dijous)	16 hores	CETIT, Tarragona
[CURS] PROJECTE DE REHABILITACIÓ A LES ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT	Curs	Enginyers Tarragona	11 de febrer (dimarts)	8 hores	CETIT, Tarragona
[CURS] LES REFORMES D'IMPORTÀNCIA EN VEHICLES I LES PRÈVIES A LA MATRICULACIÓ DE VEHICLES EXTRANJERS	Curs	Enginyers Tarragona	Del 12 al 26 de febrer (dimecres)	9 hores	CETIT, Tarragona
[JORNADA] Apropament a la fórmula cooperativa per a professionals autònoms i empreses	Jornada	Enginyers Tarragona	13 de febrer de 2020 (dijous)	2 hores	CETIT, Tarragona
[Curs] L'ENGINYER DE MANTENIMENT	Curs	Enginyers Tarragona	18 de febrer (dimarts)	8 hores	CETIT, Tarragona
ISO 14001 e ISO 50001 COM A EINA DE GESTIÓ EMPRESARIAL PER ABORDAR ELS REPTES AMBIENTALS I ENERGÈTICS DEL SEGLE XXI.	Curs	Enginyers Tarragona	19 de febrer (dimecres)	2 hores	Seu CETIT-Terres de l'Ebre
[CURS] Revit Instal·lacions (MEP)	Curs	Enginyers Tarragona	Del 20 de febrer al 19 de març (dijous)	36 hores	CETIT, Tarragona

Borsa treball

Ofertes de feina CETIT



ENGINEYER / A SOFTWARE

PEI_RSS_5553 / 📅 20/1/2020 / 📍 Tarragona / 📁 B

Gi group selecciona personal per una important empresa ubicada a la zona de Tarragona: Seleccionem: ENGINYERS SOFTWARE (DIAGNOSTIC) Les tasques a desenvolupar son; - Analitzar els requisits del software assignats per el seu diseny e implementació al software - Diseny de casos de proves per verificar les proves de SW

[Llegir més](#)



ARQUITECTE /A SOFTWARE

PEI_RSS_5553 / 📅 20/1/2020 / 📍 Tarragona / 📁 B

Gi group selecciona personal per a una importat empresa ubicada a la zona de Tarragona de; ARQUITECTES SOFTWARE La persona s'encarregara de; - Documentació de revisio de les especificacions - Definir la arquitectura de software d'un projecte de desenvolupament de software especific. - Actualitzacio del disseny

[Llegir més](#)



ENGINEYER / A PROVA DE SISTEMES JUNIOR

PEI_RSS_5553 / 📅 20/1/2020 / 📍 Tarragona / 📁 B

Gi Group selecciona personal per una important empresa per la zona de Tarragona. Selecciona: ENGINYERS / A PROVES DE SISTEMES JUNIOR La persona s'encarregara de: - Sistemes d'alta potencia - Arquitectura del tren de la força del vehicle electric. - Subsistemes del tren motriu per a vehicles electricis - Carregadors

[Llegir més](#)

Normativa

Últime publicacions

Vehicles:

El passat 15.01.2019 va sortir publicat al DOCE, el Reglament núm 74, relatiu a Homologació de vehicles de la categoria L₁ pel que respecta a la instal·lació de dispositius d'enllumenat i senyalització lluminosa <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/107c0bc5e0b387bd893e603bda0709a9.pdf>

El passat 15.01.2019 va sortir publicat al DOCE, el Reglament núm 53 CEPE, relatiu a Homologació de vehicles de la categoria L₃ pel que respecta a la instal·lació de dispositius d'enllumenat i senyalització lluminosa <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/92ab3cfe78f94f5bbff6cade7409ce93.pdf>

Energia:

El passat 24.01.2020 va sortir publicat al BOE, la Circular 3/2020, de 15 de gener, per la que s'estableix la Metodologia per al càlcul dels peatges de transport i distribució elèctrica <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/22500c570d729e61cfbd8ad6819aa558.pdf>

Accessibilitat:

La Taula d'Accessibilitat a les Activitats a Catalunya (TAAC) acaba de publicar el document DT-5.11, d'edificis catalogats <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/13aa4f7fcfde2bea9ed5a662e079f982.pdf>

Baixa Tensió:

El passat 16.01.2020 va sortir publicat al BOE, la Resolució de 9 de gener, per la que s'actualitza el llistat de normes de la ITC-BT-02 del Reglament de Baixa Tensió, RD 842/2002 <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/3b9ba3d82ca70db1e8813fae927bd9c3.pdf>

El passat 1.01.2020 va sortir publicat al BOE, l'Ordre TEC/1281/2019, de 19 de desembre, per la que s'aproven les Instruccions Tècniques Complementàries al Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/cef28fcf865a5977469ee7d217b758c2.pdf>

Codi Tècnic:

El passat 22.01.2020 va sortir publicat, el Document d'ajuda al Document Bàsic HE – Estalvi d'energia. DB-HE-1 Càlcul de paràmetres característiques de l'envoltant <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/legislacio/852a10d1da5c65ab05aa408f4ce3659b.pdf>

ATP:

El passat 22.01.2020 va sortir publicat al BOE, la correcció d'errors a les Esmenes a l'Acord sobre Transport Internacionals de mercaderies peribles i sobre vehicles especials utilitzats en aquests transports (ATP) <https://admin.enginyerstarragona.cat/assets/documents/>

Energia eòlica marina és clau per a la neutralitat climàtica de 2050 a Europa

Segons un nou informe de l'Agència Internacional d'Energia (AIE), "Offshore Wind Outlook 2019", l'energia eòlica marina tindrà un paper important en la combinació energètica mundial. L'AIE prediu que la capacitat global en alta mar pot augmentar 15 vegades per 2040. L'AIE creu que la capacitat eòlica marina europea arribarà als 130-180 GW per 2040. Diuen que la caiguda dels costos... [\[+\]](#)

Un "gir màgic" del grafè li dona noves propietats com a superconductor electrònic

Investigadors de l'Institut de Ciències Fotòniques, situat a Barcelona, ha descobert noves propietats del grafè. El grafè és un material superlleuger, 100 vegades més dur que l'acer. Es pot obtenir enganxant amb cel·lo mina de la que cau quan fem punxa a un llapis. Observat al microscopi, el grafè és una malla d'àtoms de carboni col·locats en hexàgons. Fa un... [\[+\]](#)

El Govern espanyol garanteix 12 anys la rendibilitat de les renovables

El Consell de Ministres va aprovar un decret amb el qual es pretén garantir una rendibilitat mínima de les instal·lacions d'energies renovables afectades per la retallada que el govern del Partit Popular va aplicar el 2013. El decret aprovat preveu lligar la remuneració a la rendibilitat del deute públic a deu anys i fins a l'any 2031. Les instal·lacions anteriors... [\[+\]](#)

Un material més prim que un cabell per crear finestres intel·ligents i estalviar energia

Permetrà tant reduir la temperatura de plaques solars i ordinadors com crear finestres intel·ligents i reduir la factura de l'aire condicionat. Imaginem que el sol toca de ple la nostra finestra i això augmenta fins a límits incòmodes la temperatura de casa. Però hi ha un material deu vegades més prim que un cabell que aconsegueix rebaixar uns quants graus... [\[+\]](#)

COL·LABORADORS

