

1:29 3cat24:  
Moltes gràcies a tots i en especial al Sr. Marcel Coderch per haver estat amb nosaltres al 3cat24. Fins la propera!



Wednesday March 16, 2011 1:29 3cat24

1:29 Marcel Coderch:  
Moltes gràcies a tots i totes els que heu participat. Les preguntes han estat molt interessants i informades, i espero que entre tots puguem posar la qüestió energètica a la taula de debat social. Crec que hi ha pocs problemes més urgents i importants.



Gràcies i fins una altra ocasió.

Wednesday March 16, 2011 1:29 Marcel Coderch

1:27 [Comment From franfran: ]  
sr. Coderch ,només dir-li que soc admirador seu i que per mi el considero un visionari, admiro la seva tasca, felicitats.

Wednesday March 16, 2011 1:27 fran

1:27 Marcel Coderch:  
No li sabria dir amb precisió, segur que molts. El que puc referir-li és un estudi de Greenpeace on hi han tots aquests numeros.



Wednesday March 16, 2011 1:27 Marcel Coderch

1:26 [Comment From MarcMarc: ]  
Quants aerogeneradors necessitaria Catalunya per substituir les seves centrals nuclears? al menys quan a potència de pic, ja sabem que a vegades no hi ha vent.

Wednesday March 16, 2011 1:26 Marc

1:26 3cat24:  
Aquesta és la darrera pregunta.



Wednesday March 16, 2011 1:26 3cat24

1:26 Marcel Coderch:  
De moment pel que ens diuen l'exposició ha estat limitada i per tant els efectes serien en tot cas a llarg termini, manifestant-se en un increment de la taxa de càncers dins la població exposada. Però és molt difícil de comprovar perquè ningú farà un estudi epidemiològic.



Wednesday March 16, 2011 1:26 Marcel Coderch

1:24 [Comment From pipirupipiru: ]  
Quines lesions degudes a la radioactivitat pot tenir la gent que ha estat dins el radi de 30km de la central?

Wednesday March 16, 2011 1:24 pipiru

1:24 Marcel Coderch:  
El principal problema ara mateix més que els reactors són les piscines de combustible irradiat que contenen molta més radioactivitat que la que hi havia al nucli del reactor de Txernòbil.



Wednesday March 16, 2011 1:24 Marcel Coderch

1:23 [Comment From victorvictor: ]  
la meua pregunta es: com que estan els 4 reactors afectats aturats, passi el que passi mai es podrà comparar amb chernobil? o 4 aturades poden afectar igual que un encés?

Wednesday March 16, 2011 1:23 victor

1:23 Marcel Coderch:  
és veritat que els interessos econòmics distorsionen el que hauria de ser un debat social i polític transparent i conscient. JO també el reclamo, com vostè.



Wednesday March 16, 2011 1:23 Marcel Coderch

1:21 [Comment From MarianMarian: ]  
Pensava que no faria mes preguntes però el debat dóna molt de si... En els darrers mesos assitiem a l'encariment del preu del petroli, agreujat pels esdeveniments al Nord d'Àfrica. De fet Repsol ja s'ha instalat a Alaska. Ara ens trobem amb l'alerta nuclear de les dimensions que tots sabem... i el preu del petroli ha baixat, cosa que segons la teoria econòmica clàssica haurai de ser a 'inrevés. D'altra banda assitim a la retallada en els ajuts a les edliques. La veritat, no entenc res... o si ho entenc, em fa por pensar el que entenc i es resumeix en una paraula: lobbies. No se si està d'acord. Com es conjuga tot això sota el seu punt de vista???

Wednesday March 16, 2011 1:21 Marian

1:21 Marcel Coderch:  
Una bona pregunta que només la podem respondre col.lectivament, per exemple en un referèndum. O en absència d'aqueust que siguin els nostres representants democràtics els que incloguin la qüestió en el seus programes electorals i així ho pordriem decidir entre tots.



Wednesday March 16, 2011 1:21 Marcel Coderch

1:19 [Comment From XavierXavier: ]  
3 fusions de nucli en 500 centrals en trenta anys. Hem de considerar que el risc d'un accident cada deu anys és del 0.2%? i si és així, seria un risc acceptable?

Wednesday March 16, 2011 1:19 Xavier

1:19 Marcel Coderch:  
ELs efectes de les emissions depenen de dues variables que és difícil de predir. En primer lloc el volum total de radioactivitat que s'acabi alliberant. en segon lloc dependria molt de la direcció i la intensitat dels vents, de si hi ha pluja que els precipita o no, etc.



Wednesday March 16, 2011 1:19 Marcel Coderch

1:18 3cat24:  
Estem arribant als darrers minuts de xat amb Marcel Coderch que segueix en directe amb vosaltres. Tenim temps per dues preguntes més.



Wednesday March 16, 2011 1:18 3cat24

1:18 [Comment From pipirupipiru: ]  
quin abast poden tenir les emissions radioactives (i.e. poden arribar a tokyo, osaka, hirosima) i quins efectes tindria a les persones aquesta radiació en funció de la distància?

Wednesday March 16, 2011 1:18 pipiru

1:18 Marcel Coderch:  
En condicions normals no es volen fer simulacres per l'alarma que es genera a la població. És fan proves de funcionament dels altaveus i poca cosa més. Crec que dosis de iode sí estan disponibles però els plans d'evacuació física, epr terra mar i aire els desconec. Protecció civi ens hauria d'explicar i potser hauriem d'exigir un simulacre per ser conscients del que podria significar.



Wednesday March 16, 2011 1:18 Marcel Coderch

1:16 [Comment From QuimQuim: ]  
Aqui a Espanya, en cas d'emergència nuclear existeix un pla que està a mitges, segons notícies d'ahir. Al Japo de seguida es varen començar a repertir dosis de Iode. En el nostre cas, a Catalunya concretament, existeixen aquestes mesures?

Wednesday March 16, 2011 1:16 Quim

1:16 Marcel Coderch:  
Perquè aquest és la última opció, quan el reactor ja ha escalatat. Es tarda molt a fer-ho i tampoc solucionariem els problemes actuals. De fet els reactors ja estan perduts, mai més tornaran a funcionar, i el desmantellament serà molt llarg i costós. Potser sí decidiran enterrar-los "en vida".



Wednesday March 16, 2011 1:16 Marcel Coderch

1:14 3cat24:  
Seguim rebent preguntes molt interessants. Les respostes de Marcel Coderch ens estan ajudant a entendre millor l'actualitat que ens arriba des del Japó i la realitat de les centrals i l'energia nuclear



Wednesday March 16, 2011 1:14 3cat24

1:14 [Comment From MarianMarian: ]  
Arrel d'una altra pregunta em surgeix un dubte: i per què no es cobreix ja la central amb plom i ciment??? O\_O Disculpi la ignorància...

Wednesday March 16, 2011 1:14 Marian

1:14 Marcel Coderch:  
Pel que veiem al Japó el radi d'evacuació pot arribar a ser de 20 o 30 Km.  
Si es dona el pitjor escenari aquesta zona podria quedar invalidada per sempre, com ha passat a Txrnobil.



Wednesday March 16, 2011 1:14 Marcel Coderch

1:12 [Comment From JoanJoan: ]  
Visc a prop de dues centrals nuclears ( Ascó y Vandellós ) m'agradaria saber quines mesures de seguretat tenen per evitar aquestos casos ( si esqué son evitables ) y com afectaria al seu entorn en cas de que hi hagi una fuga radioactiva de quants kms de distancia es podría dir zona segura.

Wednesday March 16, 2011 1:12 Joan

1:12 Marcel Coderch:  
A JApó han passat totes les coses que vosté diu, incloses varies explosions en reactors nuclears que poden derivar en la'explosió del propi reactor si es fon el nucli. La comparació amb Txernobil no és pel que fa al mecanisme que han provocat l'accident sinó pel que fa a les possibles conseqüències que sí crec que poden arribar a ser del mateix nivell, o fins i tot superior, Ja estem al nivell 6 i només falta un esgró per arribar al nivell de Txernobil.



Wednesday March 16, 2011 1:12 Marcel Coderch

1:10 [Comment From MarcMarc: ]  
En primer lloc, veient alguns mitjans, sembla que enlloc d'un terratrèmol i un tsunami el que ha passat al Japó és que ha explotat una central, i això encara està lluny de passar. No creu que ens estem alarmant de manera excessiva, i creant un debat que tampoc solucionarem amb dos dies? I com a segona qüestió, a Txernòbil la central era defectuosa i la desgràcia va passar arran d'això i d'uns experiments il·legals. No creu que fer comparacions està fora de lloc, i només angoixa més a la gent del que ha ho pugui estar?

Wednesday March 16, 2011 1:10 Marc

1:10 Marcel Coderch:  
Sí, crec que és evident que la situació està del tot descontrolada. Però es pot entendre. Mai s'havia previst que ens haguèssim d'enfrontar amb quatre o cinc reactors amb problemes simultàneament. Si les coses segueixen desenvolupant-se en la pitjor direcció, sí crec que podrem parlar d'apocalipsi.



Wednesday March 16, 2011 1:10 Marcel Coderch

1:08 [Comment From MarianMarian: ]  
Gràcies per les seves respostes; una darrera pregunta. Podem considerar doncs que el comissari d'energia de la UE anava encertat al dir que la situació està fora de control? I quina opinió li mereix la descripció que va fer de la situació a la que va qualificar d' "apocalíptica"??? La comparteix? Mercès per les explicacions i opinions

Wednesday March 16, 2011 1:08 Marian

1:08 Marcel Coderch:  
Hi ha estudis que diuen que si ens ho plantegéssim amb un horitzó 2050 podríem tenir un sistema elèctric 100% renovable, però és un projecte a mig termini en el que cal ser perseverant. Els costos és difícil de saber, però són igualment incerts els de altres tecnologies que sí sabem que s'apujaran com per exemple el gas, el petroli, el carbó, etc. L'energia en general serà més cara en el futur. Ho hem d'acceptar així i reorganitzar les nostres societats.



Wednesday March 16, 2011 1:08 Marcel Coderch

1:05 [Comment From TimTim: ]  
Galícia ja va produir un 70% de la seva electricitat amb energies renovables. Si Galícia ho ha aconseguit, no ho podríem aconseguir tots? Quan s'acaba la crisi econòmica actual, seria factible fer un gran esforç (és a dir, inversió molt important) en energies renovables per a aconseguir el 100% i acabar per sempre amb aquest problema? Quin cost tindria per a Catalunya arribar a la xifra de 100%?

Wednesday March 16, 2011 1:05 Tim

1:05 Marcel Coderch:  
Els motius poden ser diversos. En el cas actual el tsunami va inundar els generadors diesel d'emergència i va trencar les línies d'alta tensió que el connectaven a la xarxa. Un atemptat terrorista, per exemple, podria fer el mateix. O la caiguda de la xarxa elèctrica general.



Wednesday March 16, 2011 1:05 Marcel Coderch

1:04 [Comment From MartetaMarteta: ]  
Per quin motiu la central es pot quedar sense electricitat exterior? I en cas que passi, com s'ha d'afrontar i quin és el protocol?

Wednesday March 16, 2011 1:04 Marteta

1:03 Marcel Coderch:  
El japó cobreix el 30% del seu consum elèctric amb nuclears, és a dir aproximadament el 6% del consum energètic total. NO ho tindrien fàcil però a mig termini haurien de fer-ho amb gas natural i renovables.



Wednesday March 16, 2011 1:03 Marcel Coderch

1:02 [Comment From Joan M.D.Joan M.D.: ]  
Pensant en el futur energètic de Japó. Per quines alternatives de producció energètica podria apostar a partir de ara per recobrar una 'normalitat energètica'??

Wednesday March 16, 2011 1:02 Joan M.D.

1:02 Marcel Coderch:  
Ells pensaven que sí tenien suficients plans de contingència. La veritat és que les centrals si han aguantat un terratrèmol molt potent, però ha estat una combinació de circumstàncies no previstes. Mai es pot preveure tot.



Wednesday March 16, 2011 1:02 Marcel Coderch

1:02 3cat24:  
Portem mitja hora de xat i estem rebent moltes preguntes. Seguiu enviant!



Wednesday March 16, 2011 1:02 3cat24

1:01 [Comment From Jordi T.Jordi T.: ]  
És evident que el desastre ha estat monumental, però...imprevisible?  
Recordem que Japó ja en un dels punts més delicats geològicament parlant, de tot el món. No existeixen plans de contingència per instal·lacions que s'emplanten en aquests llocs, on existeix la possibilitat d'aquests tipus de desastres? Gràcies de nou!

Wednesday March 16, 2011 1:01 Jordi T.

1:01 Marcel Coderch:  
Espero que sí, tot i que els interessos que esmentes són molt poderosos.



Wednesday March 16, 2011 1:01 Marcel Coderch

1:00 [Comment From HelenaHelena: ]  
Creu que una situació com la que ara estem vivint serà suficient per a que els governs entenguin que han de supeditar l'interès general al dels lobbies energètics que fan que encara tinguem centrals nuclears i per fi adoptin polítiques serioses pel que fa a les energies alternatives?

Wednesday March 16, 2011 1:00 Helena

1:00 Marcel Coderch:  
No és viable per varies raons. En primer lloc per una simple qüestió numèrica. Per substituir els 440 reactors actual en 30 anys, hauriem de construir un reactor al mes quan es trarda anys en fer-ne un de nou.



Wednesday March 16, 2011 1:00 Marcel Coderch

12:59 [Comment From PepPep: ]  
En una pregunta resposta anterior sobre la vida de les centrals heu dit que "no és possible substituir-les per centrals nuclears més modernes". Quin és el factor que limita aquesta substitució? Raons socials/econòmiques? És que seria difícil d'entendre de que si és recomanable substituir-les per noves per raons tècniques i no en podem prescindir, no es faci.

Wednesday March 16, 2011 12:59 Pep

12:59 Marcel Coderch:  
Sí, no hi ha altre solució que un sarcòfag de plom i ciment.



Wednesday March 16, 2011 12:59 Marcel Coderch



12:58 [Comment From ANGELANGEL: ]  
Si se acaba produciendo una fusión donde se encuentra el material radioactivo, la solución será como en Chernobil, cubriendo toda la central ?

Wednesday March 16, 2011 12:58 ANGEL

12:58 Marcel Coderch:  
En un reactor nuclear no és factible, primer pel volum necessari, segon perquè com he dit cal evitar el shock tèrmic i en tercer lloc, suposo, perquè intrioudir nitrogen líquid al cor del reactor pot produir altres elements gasosos que podrien reventar el reactor.



Wednesday March 16, 2011 12:58 Marcel Coderch

12:56 [Comment From QuimQuim: ]  
Trebalo en una planta química, i un dels nostres reactors treballa amb temperatures elevades (ni molt menys les d'una reacció atòmica), però un dels nostres sistemes de seguretat en cas d'emergència és l'injecció directa de nitrogen líquid. No seria factible aquesta opció?

Wednesday March 16, 2011 12:56 Quim

12:56 Marcel Coderch:  
Aquesta és una decisió social, no tècnica. Els residus ocupen poc lloc i el seu volum és el problema. El problema és la seva toxicitat. Un miligram de plutoni inhalat és una dosi mortal, i els residus que ja hem generat contenen centenars de tones, és a dir, milers de milions de dosis mortals per els éssers vius.



Wednesday March 16, 2011 12:56 Marcel Coderch

12:54 [Comment From TimTim: ]  
Durant quants anys podrem seguir produint energia nuclear si no trobem la solució als residus? A quin moment haurem de dir que ja tenim massa residus?

Wednesday March 16, 2011 12:54 Tim


12:54 Marcel Coderch:  
Les centrals dites de III Generació se suposa que són més segures, deu vegades més segures diuen, però és difícil de comprovar. Són càlculs teòrics. D'acord amb aquests càlculs tampoc hi haurien hagut els accidents que hem viscut.



Wednesday March 16, 2011 12:54 Marcel Coderch

12:53 [Comment From JaumeJaume: ]  
La central atòmica japonesa esta feta amb una tecnologia de fa quasi 50 anys. Suposo que no cal recordar quin era l'estat de la tecnologia els anys 60, ara ens faria por anar en els cotxes d'aquella època. Les centrals nuclears que es dissenyen actualment tenen els mateixos problemes o son més segures?. I si es que son més segures quant de més segures?.


Wednesday March 16, 2011 12:53 Jaume

12:53 Marcel Coderch:  
 Aquest és un llarg debat en el que hi ha xifres per a tots els gustos. Les meves diuen que no. No es pot confondre a més el que costa avui l'electricitat nuclear generada amb reactors vells ja amortitzats amb el que costaria si en fèssim de nous. Jo crec que avui no és competitiva i és la rao fonamental per la qual, per exemple als EUA, no s'ha fet cap central des de 1978.

Wednesday March 16, 2011 12:53 Marcel Coderch

12:50 [Comment From SílviaSílvia: ]  
La meva pregunta és: són les centrals nuclears tan barates com ens les pinten?

Wednesday March 16, 2011 12:50 Sílvia

12:50 Marcel Coderch:  
 No crec que al Mediterrani es pugui generar un tsunami de la potència del japonés. Tot i així, és força irrellevant perquè el que hem d'avaluar no és el risc de tsunami sinó la possibilitat de que per qualsevol altre motiu la central es pugui quedar sense electricitat exterior.

Wednesday March 16, 2011 12:50 Marcel Coderch

12:49 [Comment From BetiBeti: ]  
Bon Dia. Enhorabona per les seves explicacions a Catalunya Ràdio. És cert que la central de Vandellòs està a una alçada suficient que evitaria rebre l'impacte d'un tsunami al Mediterrani?

Wednesday March 16, 2011 12:49 Beti

12:49

Marcel Coderch:



Es justifica dient que qualsevol font energètica té efectes secundaris negatius i també es diu que eventualment descobrirem què fer-ne dels residus. Fins i tot i ha gent que s'atreveix a dir que en realitat no es tracta de residus perquè les generacions futures seran molt més intel·ligents i ricas i podran aprofitar-los. Jo el que els dic és que si hi ha algun país que es creu això que vingui i que s'emporti els nostres residus, els hi regalem. Per ara ningú els vol.

Wednesday March 16, 2011 12:49 Marcel Coderch

12:47

[Comment From MarianMarian: ]

Sortint ara del tema d'actualitat, i posant-nos en el millor dels escenaris en què l'energia nuclear no ens amenacés en la seva generació... el que sí sabem del cert és que genera residus. Si això és així, alguna cosa no entenc; com es justificaria l'aposta per aquest tipus d'energia si sembla que a la llarga no tindriem on emmagatzemar les deixalles radioactives?

Wednesday March 16, 2011 12:47 Marian

12:47

Marcel Coderch:



El pitjor panorama és relativament fàcil de descriure, tot i que és dramàtic i hem d'esperar que no es materialitzi. La fusió dels nuclis de 3 o 4 reactors i l'incendi de les piscines de residus molt probablement alliberarien una quantitat de radioactivitat al mediambient, fins i tot superior a la Txernobil.

Wednesday March 16, 2011 12:47 Marcel Coderch

12:46

3cat24:

Seguim en directe amb Marcel Coderch que en aquest moment està responent en Xavi



Wednesday March 16, 2011 12:46 3cat24

12:45

[Comment From XaviXavi: ]

Ens pot donar la seva opinió, sobre el q pot arribar a passar en el pitjor dels panoraes? gràcies

Wednesday March 16, 2011 12:45 Xavi

12:44 Marcel Coderch:  
No és possible per dues raons. eEn primer lloc perquè caldrien grans quantitats de la substància refredant i en segon lloc perquè un canvi tan ràpid i extrem de temperatura fragilitzaria el vas [metal.lic](#) del reactor. S'ha de refredar a poc a poc per eviat el shock tèrmic.



Wednesday March 16, 2011 12:44 Marcel Coderch

12:43 [Comment From ANGELANGEL: ]  
No es posible enfriar los reactores con alguna otra sustancia líquida más fría que el agua, o aplicar agua al borde de la congelación.

Wednesday March 16, 2011 12:43 ANGEL

12:43 Marcel Coderch:  
És difícil saber el grau de fiabilitat de les informacions que rebem, però possiblement ni el propi govern japonès ni els directius de TEPCO saben ben bé el que passa ja que ningú es pot acostar al reactor o a les piscines de combustible ja que el nivell de radioactivitat és ja molt elevat.



Wednesday March 16, 2011 12:43 Marcel Coderch

12:41 [Comment From MarianMarian: ]  
Una pregunta de sortida; sé que és complexa però és una de les coses que més em passen pel cap. Què ens podem creure de les informacions que ens arriben? "Es a dir: se'ns dona tota la informació? Se'ns dosifica? Disculpi que sigui tan directa, no qüestiono ni critico ningú i també soc conscient que cal gestionar el tema per a no generar alarmismes innecessaria, però se'm fa difícil preguntar res més si no sé ni tan sols el que sé...

Wednesday March 16, 2011 12:41 Marian


12:41 Marcel Coderch:  
No és possible aturar de cop el calor que genera el combustible nuclear perquè tot i que s'aturi la reacció en cadena el combustible irradiat segueix fent descomposicions nuclears que generen energia. Es calcula que un cop "apagat" el reactor segueix generant un 8 % de la seva potència nominal. En condicions normals es tarda més de dues setmanes en refredar el reactor.



Wednesday March 16, 2011 12:41 Marcel Coderch

12:38 [Comment From Jordi T.Jordi T.: ]  
Sr. Coderch, disculpi la meva ignorància, però....p q no es pot apagar un reactor nuclear de manera "ràpida" per tal que deixi de genera calor?


Wednesday March 16, 2011 12:38 Jordi T.

12:38 Marcel Coderch:  
 Una central nuclear, com qualsevol altra instal.lació tècnica, no té una vida determinada amb precisió. Els càlculs de les centrals actuals es va fer per assegurar que al menys durarien 40 anys. ara es vol anar més enllà en primer lloc perquè no és possible substituirles per centrals nuclears més modernes i en segon lloc perquè al estar amortitzades són molt rendibles pels seus propietaris. No per nosaltres que paguem l'electricitat a preu de gas.

Wednesday March 16, 2011 12:38 Marcel Coderch

12:36 [Comment From AleixAleix: ]  
És de domini públic que la vida de les centrals nuclears espanyoles s'ha allargat més del que era recomanat un cop és van construir. Sabent que l'energia nuclear és tan perillosa, per què s'ha permès una cosa com aquesta?

Wednesday March 16, 2011 12:36 Aleix

12:35 Marcel Coderch:  
 El perill per aquests treballadors és molt elevat perquè estan en un ambient amb un nivell elevat de radioactivitat. Es d'esperar que portin medidors de dosi i que els retirin i els canviïn quan superin una dosi perillosa però no sembla que siguie el cas perquè han evacuat tots els treballadors llevat d'aquests 50 herois que suposo que voluntàriament han assumit el risc.

Wednesday March 16, 2011 12:35 Marcel Coderch

12:35 3cat24:  
Estem rebent moltes preguntes, les anirem contestant per ordre. Seguiu participant!



Wednesday March 16, 2011 12:35 3cat24

12:34 [Comment From DANIDANI: ]  
quin és el risc per a la salut dels 50 treballadors que estan intervenint a la central del Japó?

Wednesday March 16, 2011 12:34 DANI

12:33 3cat24:  
Ara una pregunta d'en Dani



Wednesday March 16, 2011 12:33 3cat24

12:33 Marcel Coderch:  
Els residus radactius mantenen la seva radiotoxicitat durant més de 100.000 anys, i per tant cal que estiguin aïllats de la biosfera "per sempre". De moment, no tenim la solució definitiva per fer-ho i l'únic que podem fer és guardar-los en magatzems temporals uns 80 ó 100 anys que és el que dura el formigó armat. Aquests sistemes no requereixen energia per refrigerar-los.



Wednesday March 16, 2011 12:33 Marcel Coderch

12:31 [Comment From MarcelMarcel: ]  
Els residus radioactius són perillosos? Quan temps triguen a desaparèixer? Es necessita energia i/o manteniment per guardar-los de forma segura? Durant quant temps?

Wednesday March 16, 2011 12:31 Marcel

12:30 Marcel Coderch:  
La causa principal del accident a Fukushima ha estat precisament la pèrdua de electricitat per refredar i controlar el reactor. En aquesta ocasió ha sigut deguda al tsunami que va seguir al terratrèmol, però el mateix pot passar sigui quina sigui la causa que provoqui el que s'anomena el "black-out" de la central.



Wednesday March 16, 2011 12:30 Marcel Coderch

12:29 [Comment From LauraLaura: ]  
Bon Dia senyor Coderch. Què passaria a les centrals nuclears si, de cop, s'acabés l'electricitat per causa, per exemple, d'un augment inesperat de les radiacions magnètiques solars que inhabiliten els sistemes elèctrics i la seva producció. O, fins i tot, que no tingéssim petroli. Gràcies.

Wednesday March 16, 2011 12:29 Laura

12:28 3cat24:  
Iniciem el xat amb una pregunta que ens fa la Laura



Wednesday March 16, 2011 12:28 3cat24

12:27 Marcel Coderch:  
Bon dia! Podem començar quan vulgeu, les notícies van arribar i procurarem estar al corrent de les novetats.



Wednesday March 16, 2011 12:27 Marcel Coderch

12:19 3cat24:  
Marcel Coderch és membre del Consell Assessor pel Desenvolupament Sostenible de la Generalitat.



Wednesday March 16, 2011 12:19 3cat24

11:59 3cat24:  
Bon dia! D'aquí aproximadament mitja hora començarem el xat amb l'expert en energia nuclear Marcel Coderch. Si teniu preguntes ja ens les podeu anar fent arribar.



Wednesday March 16, 2011 11:59 3cat24