

**40a UNIVERSITAT
D'ESTIU I TARDOR
D'ANDORRA 2024**

HUMANITAT I EVOLUCIÓ DE LA VIDA



Govern d'Andorra

Dilluns 16 de setembre

18.45 h

Acte d'obertura

Xavier Espot

Cap de Govern

Presentació

José María Bermúdez de Castro

Moderador

19.00 h

Claus essencials de l'evolució humana

José María Bermúdez de Castro

Paleoantropòleg, codirector de les excavacions dels jaciments de la serra d'Atapuerca (1991-2024), director del Centre Nacional d'Investigació sobre l'Evolució Humana (2004-2012), actualment membre *ad Honorem*. Covicepresident de la Fundació Atapuerca i membre de la Reial Acadèmia Espanyola (silló K).

Resum

Segons les estimacions dels estudis genòmics, la nostra genealogia i la dels ximpanzés comparteix un ancestre comú que va viure a l'Àfrica fa uns set milions d'anys. Des d'aleshores, s'han produït canvis al genoma humà. Són responsables d'una sèrie d'adaptacions essencials: la postura dreta i la locomoció bípeda, els canvis als peus i les mans, l'increment de l'estatura i la mida del cervell, l'alentiment en la maduració cerebral o la complexitat del desenvolupament somàtic amb l'aparició de la infància i l'adolescència. Diverses branques de la nostra genealogia es van extingir durant aquest llarg període de temps i només una va arribar a formar l'espècie actual: *Homo sapiens*. El sorgiment d'una cultura complexa va tenir lloc fa prop de tres milions d'anys, però el desenvolupament tecnològic exponencial de la nostra espècie només ha estat possible amb l'aparició de la cultura neolítica i el creixement demogràfic.

19.45 h

Debat

Lunes 16 de septiembre

18.45 h

Acto de apertura

Xavier Espot

Jefe de Gobierno

Presentación

José María Bermúdez de Castro

Moderador

19.00 h

Claves esenciales de la evolución humana

José María Bermúdez de Castro

Paleoantropólogo, codirector de las excavaciones de los yacimientos de la sierra de Atapuerca (1991-2024), director del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (2004-2012), actualmente miembro *ad Honorem*. Covicepresidente de la Fundación Atapuerca y miembro de la Real Academia Española (sillón K).

Resumen

Según las estimaciones de los estudios genómicos, nuestra genealogía comparte un ancestro común con la genealogía de los chimpancés que vivió en África hace unos siete millones de años. Desde entonces, se han producido cambios en el genoma humano, responsables de una serie de adaptaciones esenciales: la postura erguida y la locomoción bípeda, los cambios en los pies y las manos, el incremento de la estatura y el tamaño del cerebro, la ralentización en la maduración cerebral, o la complejidad del desarrollo somático con la aparición de la niñez y la adolescencia. Varias ramas de nuestra genealogía se extinguieron durante ese largo período de tiempo y solo una llegó a formar la especie actual: *Homo sapiens*. El surgimiento de una cultura compleja sucedió hace cerca de tres millones de años, pero el desarrollo tecnológico exponencial de nuestra especie solo ha sido posible con la aparición de la cultura neolítica y el crecimiento demográfico.

19.45 h

Debate

Lundi 16 septembre

18.45 h

Cérémonie d'ouverture

Xavier Espot

Chef du Gouvernement

Présentation

José María Bermúdez de Castro

Modérateur

19.00 h

Les clés essentielles de l'évolution humaine

José María Bermúdez de Castro

Paléanthropologue, codirecteur des fouilles des sites de la Sierra de Atapuerca (1991-2024), directeur du Centre national de Recherche sur l'Évolution Humaine (2004-2012), actuellement membre *ad Honorem*. Coviceprésident de la Fondation Atapuerca et membre de l'Académie Royale Espagnole (fauteuil K).

Résumé

D'après les estimations des études génomiques, la généalogie des chimpanzés et la nôtre partagent un ancêtre commun qui a vécu en Afrique il y a environ sept millions d'années. Depuis lors, le génome humain a connu des changements qui ont amené une série d'adaptations essentielles : la posture verticale et la locomotion bipède, la modification des pieds et des mains, l'augmentation de la taille des individus et du volume du cerveau, un ralentissement de la maturation cérébrale ou encore un développement somatique complexe avec l'apparition de l'enfance et de l'adolescence. Plusieurs branches de notre généalogie se sont éteintes au cours de cette longue période et une seule a survécu jusqu'à nos jours : *Homo sapiens*. L'émergence d'une culture complexe s'est produite il y a environ trois millions d'années, mais le développement technologique exponentiel de notre espèce n'a été possible qu'avec l'apparition de la culture néolithique et la croissance démographique.

19.45 h

Débat

Dimarts 17 de setembre

19.00 h

La humanitat davant els límits del planeta

Frédérique Chlous

Professora d'antropologia i directora general delegada de recerca, expertesa, valorització i ensenyament al Museu Nacional d'Història Natural de París. Presidenta del Comitè Científic de l'Agència Francesa de la Biodiversitat (OFB).

Resum

L'objectiu de la conferència és veure la relació que els humans estableixen amb el *teixit viu* del planeta: la biosfera. Entendre les dinàmiques en curs i veure els límits existents ens permet prendre consciència de la trajectòria de descens de biodiversitat actual i el perill que representa per a la nostra supervivència.

19.45 h

Debat

Martes 17 de septiembre

19.00 h

La humanidad ante los límites del planeta

Frédérique Chlous

Profesora de antropología y directora general delegada de investigación, evaluación, valorización y enseñanza en el Museo Nacional de Historia Natural de París. Presidenta del Comité Científico de la Agencia Francesa de la Biodiversidad (OFB).

Resumen

El objetivo de la conferencia es mostrar la relación entre los humanos y el *tejido vivo* del planeta: la biosfera. Es fundamental tomar conciencia del declive de la biodiversidad actual y del peligro que representa para nuestra supervivencia.

19.45 h

Debate

Mardi 17 septembre

19.00 h

L'humanité face aux limites de la planète

Frédérique Chlous

Professeure d'anthropologie. Directrice Générale Déléguée à la Recherche, l'Expertise, la Valorisation, l'Enseignement au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et présidente du conseil scientifique de l'Office français de la biodiversité (OFB).

Résumé

L'objectif de la conférence est de voir la relation que l'humain établit avec le *tissu vivant* de la planète : la biosphère. Comprendre les dynamiques en cours et voir les limites existantes permet de prendre conscience de la trajectoire actuelle du déclin de la biodiversité et du danger qu'elle représente pour notre propre survie.

19.45 h

Débat

Dilluns 23 de setembre

19.00 h

Els humans moderns, present i futur

Salvador Macip

Catedràtic de medicina molecular al Departament de Biologia Molecular i Cel·lular de la Universitat de Leicester i director dels Estudis de Ciències de la Salut de la Universitat Oberta de Catalunya.

Resum

La conferència serà una oportunitat per veure els canvis que s'estan produint de manera accelerada en tots els àmbits de la recerca científica (genoma, tecnologia digital etc.) i veure'n les conseqüències en la definició de l'ésser humà tant en el moment present com en el futur. Sobre un ventall de possibilitats d'intervenció sobre el cos humà i això ens obliga a preguntar-nos com seran els humans del futur i analitzar les promeses i els riscos que comporta la visió que vol transcendir l'humà: el transhumanisme.

19.45 h

Debat

Lunes 23 de septiembre

19.00 h

Los humanos modernos, presente y futuro

Salvador Macip

Catedrático de medicina molecular en el Departamento de Biología Molecular y Celular de la Universidad de Leicester y director de los Estudios de Ciencias de la Salud de la Universidad Abierta de Cataluña.

Resumen

Se están produciendo cambios en todos los ámbitos de la investigación científica de forma acelerada (genoma, tecnología digital etc.) y ello afecta, sin duda, a la configuración, tanto presente como futura, del ser humano. Se abre, por tanto, un abanico de posibilidades de intervención sobre el cuerpo humano y esto nos obliga a preguntarnos cómo serán los humanos del futuro y analizar las previsiones y los riesgos que trascienden el ámbito humano: el transhumanismo.

19.45 h

Debate

Lundi 23 septembre

19.00 h

Les humains modernes, présent et futur

Salvador Macip

Professeur de médecine moléculaire au Département de Biologie moléculaire et cellulaire de l'Université de Leicester et directeur des Études des Sciences de la Santé de l'Université Ouverte de Catalogne.

Résumé

Dans tous les domaines de la recherche scientifique, de grands bouleversements sont en cours à un rythme accéléré (génomique, numérique etc.). Il est intéressant d'en voir les conséquences sur la définition actuelle et future de l'être humain. Un éventail de possibilités d'intervention sur le corps humain s'ouvre et cela nous oblige à nous demander à quoi ressembleront les humains de demain et à analyser les promesses et les risques que suppose la vision qui veut transcender l'humain : le transhumanisme.

19.45 h

Débat

Dimarts 24 de setembre

19.00 h

Humanitat i univers: paràmetres per a la vida i l'exploració

Carlos Briones

Investigador del Consell Superior d'Investigacions Científiques al Centre d'Astrobiologia (CSIC-INTA) i divulgador científic.

Resum

L'astrobiologia és una ciència jove i interdisciplinària, que combina els avenços de diferents camps de la física, la química, la geologia, la biologia i l'enginyeria. En aquest marc, estudiem com va començar la vida al nostre planeta i si la transició entre la química i la biologia es va poder produir en altres entorns que considerem *habitables* perquè contenen tres paràmetres essencials: aigua, compostos orgànics i fonts d'energia. Dins del sistema solar explorem Mart, Venus, així com els satèl·lits de Júpiter i Saturn que posseeixen oceans d'aigua líquida sota la seva superfície, com Europa, Encèl·lat o Tità. D'altra banda, la humanitat busca senyals de vida als planetes extrasolars; en coneixem gairebé 6.000. I no oblidem una possibilitat remota però inquietant: podria ser que alguna d'aquestes *altres vides* fos intel·ligent i es volgués comunicar amb nosaltres?

19.45 h

Debat

20.00 h

Conclusions

José María Bermúdez de Castro

Moderador

20.15 h

Acte de cloenda

Ladislau Baró

Ministre de Relacions Institucionals, Educació i Universitats

Martes 24 de septiembre

19.00 h

Humanidad y universo: parámetros para la vida y la exploración

Carlos Briones

Investigador del Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA) y divulgador científico.

Resumen

La astrobiología es una ciencia joven e interdisciplinar que combina los avances de distintos campos de la física, la química, la geología, la biología y la ingeniería. En ese contexto estudiamos cómo comenzó la vida en nuestro planeta y también si la transición entre la química y la biología pudo darse en otros entornos que consideramos *habitables* porque contienen tres parámetros esenciales: agua, compuestos orgánicos y fuentes de energía. Dentro del Sistema Solar exploramos Marte, Venus y, además, los satélites de Júpiter y Saturno que poseen océanos de agua líquida bajo su superficie, como Europa, Encélado o Titán. Además, la Humanidad busca señales de vida en los planetas extrasolares, de los que ya conocemos casi 6000. Y no olvidamos una posibilidad remota pero inquietante: ¿alguna de esas *otras vidas* podría ser inteligente y tener interés por comunicarse con nosotros?

19.45 h

Debate

20.00 h

Conclusiones

José María Bermúdez de Castro

Moderador

20.15 h

Acto de clausura

Ladislau Baró

Ministro de Relaciones Institucionales, Educación y Universidades

Mardi 24 septembre

19.00 h

L'humanité et l'univers : paramètres pour la vie et l'exploration

Carlos Briones

Chercheur du Conseil supérieur de la recherche scientifique au Centre d'Astrobiologie (CSIC-INTA) et vulgarisateur scientifique.

Résumé

L'astrobiologie est une discipline scientifique récente et interdisciplinaire qui associe les avancées des différents domaines de la physique, de la chimie, de la géologie, de la biologie et de l'ingénierie. Dans ce contexte, on étudie l'émergence de la vie sur notre planète et la transition entre chimie et biologie. Le but est de voir comment celle-ci a pu avoir lieu dans d'autres environnements que nous considérons *habitables* étant donné qu'ils contiennent trois paramètres essentiels : l'eau, les composés organiques et les sources d'énergie. Au sein du système solaire, nous explorons Mars, Vénus et les satellites de Jupiter et de Saturne (Europe, Encelade ou Titan) qui ont sous leur surface des océans d'eau liquide. Par ailleurs, l'humanité recherche des signes de vie sur les planètes extrasolaires connues (près de 6 000). Gardons à l'esprit une possibilité lointaine mais inquiétante : l'une de ces *autres vies* pourrait-elle être intelligente et vouloir communiquer avec nous ?

19.45 h

Débat

20.00 h

Conclusions

José María Bermúdez de Castro

Modérateur

20.15 h

Cérémonie de clôture

Ladislau Baró

Ministre des Relations Institutionnelles, de l'Éducation et des Universités

La Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra és un cicle de conferències gratuït que té lloc al Centre de Congressos d'Andorra la Vella.

Les sessions són presencials.

Hi ha servei d'interpretació simultània al català.

Feu la inscripció a través del lloc web, i podreu rebre informació sobre la Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra.

www.universitatestiutardor.ad

Per a més informació:

Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra

Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats

Avinguda Rocafort, 21-23 - Edifici El Molí

AD600 Sant Julià de Lòria

Tel. (+376) 743 300

universitat_estiutardor@govern.ad

www.universitatestiutardor.ad

La Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra constituye un ciclo de conferencias gratuito que tiene lugar en el Centre de Congressos d'Andorra la Vella.

Las sesiones son presenciales con servicio de interpretación simultánea al catalán.

Realice la inscripción a través del sitio web y recibirá información sobre la Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra.

www.universitatestiutardor.ad

Para más información:

Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra

Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats

Avinguda Rocafort, 21-23 - Edifici El Molí

AD600 Sant Julià de Lòria

Tel. (+376) 743 300

universitat_estiutardor@govern.ad

www.universitatestiutardor.ad

La Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra est un cycle de conférences gratuit qui a lieu au Centre de Congressos d'Andorra la Vella.

Les séances sont présentielles.

Une interprétation simultanée au catalan est assurée.

Inscrivez-vous sur le site pour recevoir les informations concernant la Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra.

www.universitatestiutardor.ad

Pour plus d'information :

Universitat d'Estiu i Tardor d'Andorra

Ministeri de Relacions Institucionals, Educació i Universitats

Avinguda Rocafort, 21-23 - Edifici El Molí

AD600 Sant Julià de Lòria

Tel. (+376) 743 300

universitat_estiutardor@govern.ad

www.universitatestiutardor.ad

