

Diàleg- dia

HÀBITAT, TERRITORI I TECNOLOGIES DE FRONTERA

Singularitat tecnològica i ciudadanía



Albert Cortina

Fòrum CAT 21 Territori i Urbanisme – Estat i alternatives

Societat Catalana d'Ordenació del Territori (SCOT)

Institut d'Estudis Catalans

17 de desembre de 2013

CAP A QUIN NOU PARADIGME ?

| CANVI GLOBAL | CANVI D'ERA | SALT EVOLUTIU |

ARA es quan estem construint el futur alhora
que fem la transició des del present!



Quins ciutadans per quins hàbitats i territoris?

| smart cities | territoris 3.0 | wise citizens |

ciutats i territoris intel·ligents
ciutadans responsables
politics i agents econòmics ètics

PERSONES SÀVIES

| assenyades | prudents | sensates | humils |

Humans o posthumans?

Singularitat tecnològica i bioètica del “millorament” humà



Debat 2.0 a l'edició digital de La Vanguardia amb més de 100 comentaris

<http://www.lavanguardia.com/opinion/temas-de-debate/20130929/54388125935/humanos-o-posthumanos.html>

Singularitat tecnològica

Per l'enginyer en cap de Google **Ray Kurzweil**, la singularitat tecnològica o “**Singularitat**” esta a prop.



Singularitat tecnològica



Ewing Marion
KAUFFMAN
Foundation



Google™

Genentech

NOKIA



El creixement exponencial basat en els canvis successius de les tecnologies ja descobertes, son la base del concepte *Singularitat tecnològica*, poc conegut al nostre país, però àmpliament debatut i desenvolupat en països amb un major índex d'innovació, fins a tal punt que una institució com la NASA, juntament amb empreses com Google, Cisco i Nokia entre d'altres, han creat la *Singularity University*.

Singularitat tecnològica

La *Singularity University*, és una institució acadèmica implantada a **Silicon Valley** quina finalitat es “reunir, educar i inspirar a un grup de dirigents que s’esforcen per comprendre i facilitar el desenvolupament exponencial de les tecnologies de frontera i promoure, aplicar, orientar i guiar aquestes eines per resoldre els grans desafiaments de la humanitat”.



<http://singularityu.org/>

Singularitat tecnològica

Salim Ismail

Director i fundador de la *Singularity University*

“Estem digitalitzant el mon. I el mon s'està desmaterialitzant. Estem connectant i reconnectant el cervell contínuament. Anem a canviar el mon”.

“Tots els nostres mecanismes es basen en la predictibilitat, quan el nostre mon es imprevisible”.

(Jornada a l'IESE - Barcelona Challenge 2020)



Barcelona
Challenge 2020

Singularitat tecnològica

“S’imaginem quan es pugui imprimir un ronyó? En quatre anys es podrà fer” (Salim Ismail).



Singularitat tecnològica



“Els avanços en robòtica faran que en deu anys ja no hi hagin treballadors a les fàbriques”
(Salim Ismail) .

Singularitat tecnològica

"D'acord amb les nostres estimacions, prop del 47% del total de llocs de treball als USA esta en risc" (Frey i Osborne).



Conclusions de l'article de "**How susceptible are jobs to computerisation**" (sept 2013), on aquests autors de l'Universitat d'Oxford publiquen les seves conclusions sobre 702 ocupacions humanes actuals i el seu grau de substituïbilitat per màquines, dividint la mostra en tres rangs amb baix, mig o alt risc de substitució a "curt" termini (entre 10 i 20 anys).

<http://www.futuretech.ox.ac.uk/news-release-oxford-martin-school-study-shows-nearly-half-us-jobs-could-be-risk-computerisation>

Singularitat tecnològica

Google compra la companyia de robòtica Boston Dynamics

Se trata de la sexta empresa de robòtica que adquieren los de Mountain View en los últimos seis meses

Innovación | 16/12/2013 - 16:14h | Última actualización: 16/12/2013 - 16:24h



WildCat, un robot desarrollado por Boston Dynamics que puede galopar a alta velocidad Boston Dynamics

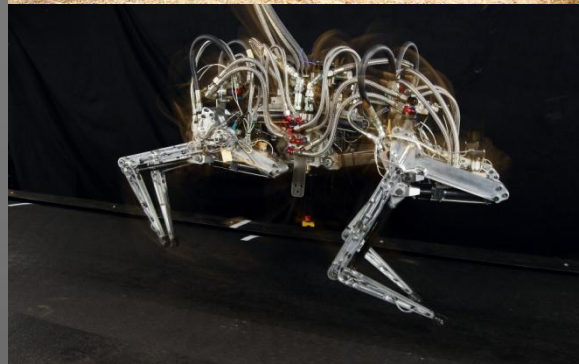
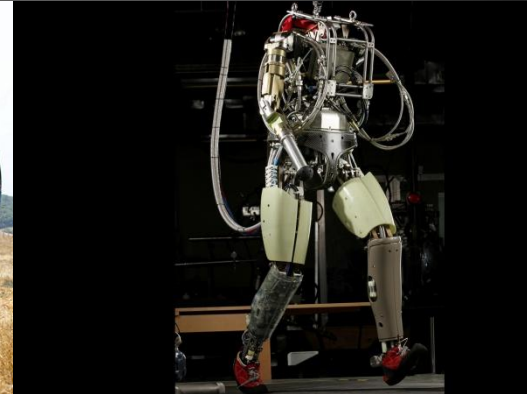
MADRID, 16 (Portalic/EP) Google ha completado la adquisición de Boston Dynamics, la empresa de ingeniería especializada en diseñar robots móviles de investigación para el Pentágono. Se trata de la octava empresa de robòtica que adquieren los de Mountain View en los últimos seis meses.

Tras el anuncio de la adquisición de Boston Dynamics por parte de Google, se espera que se comiencen actividades para explorar opciones de integración de robòtica avanzada en la vida diaria y en las empresas, según ha publicado New York Times.

El ejecutivo de Google que encabezó el desarrollo de Android, Andy Rubin, es de nuevo el encargado de llevar a cabo el proyecto de crear futuros robots por parte de la compañía de Internet. Google tiene la intención de construir una nueva clase de sistemas autónomos que puedan hacer todo el trabajo de almacenes, además de empaquetar las entregas y aumentar la atención a sus clientes.

Boston Dynamics ha diseñado robots móviles de investigación para el Pentágono, ganándose una reputación internacional debido a sus máquinas que andan con dos y con cuatro patas con una estabilidad bastante alta. La empresa de robòtica firmó contratos con entidades de defensa gubernamentales en Estados Unidos.

Varios de los robots diseñados por esta empresa se pueden ver en vídeos colgados por Boston Dynamics. Su RHex, el reciente BigDog -uno de sus cuadrúpedos con capacidad de carga de 55 kilos- o WildCat, un robot que puede galopar a alta velocidad, parecen máquinas sacadas de películas de ciencia ficción. Su fundador, el Dr. Raibert, ha asegurado que cumplirá los contratos militares que tienen actualmente, pero que no tienen la intención de moverse hacia convertirse en un contratista militar.



http://tecnologia.elpais.com/tecnologia/2013/12/16/actualidad/1387180149_080434.html

Singularitat tecnològica

Us de *drones* per repartir mercaderies, per vigilància de ciutats...



<http://www.elperiodico.com/es/noticias/ciencia/primer-drone-matriculado-europa-espanol-2916470>

Singularitat tecnològica

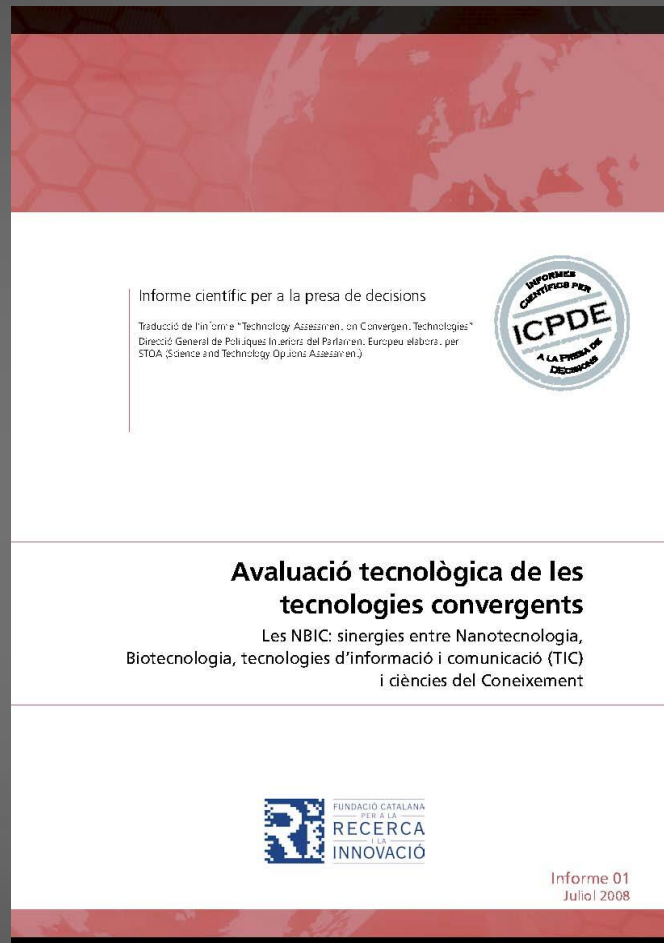
Kofi Annan

Secretari general de l'ONU, discurs inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra 2003



"Les tecnologies de la informació i la comunicació no són cap panacea ni fórmula màgica, però poden millorar la vida de tots els habitants del planeta. Disposem d'eines per a arribar als Objectius de Desenvolupament del Mil·lenni, d'instruments que faran avançar la causa de la llibertat i la democràcia, i dels mitjans necessaris per a propagar els coneixements i facilitar la comprensió mútua".

Singularitat tecnològica



http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=11&ved=0CCwQFjAAOAO&url=http%3A%2F%2Fwww.fundaciorecerca.cat%2Fdescarregues%2F2013918276_NBIC_catala.pdf&ei=4cOvUvrml6XJ0QWTgoHAAg&usg=AFQjCNGZrkHJgk4Lcdq_02iE4uAihNcPQ

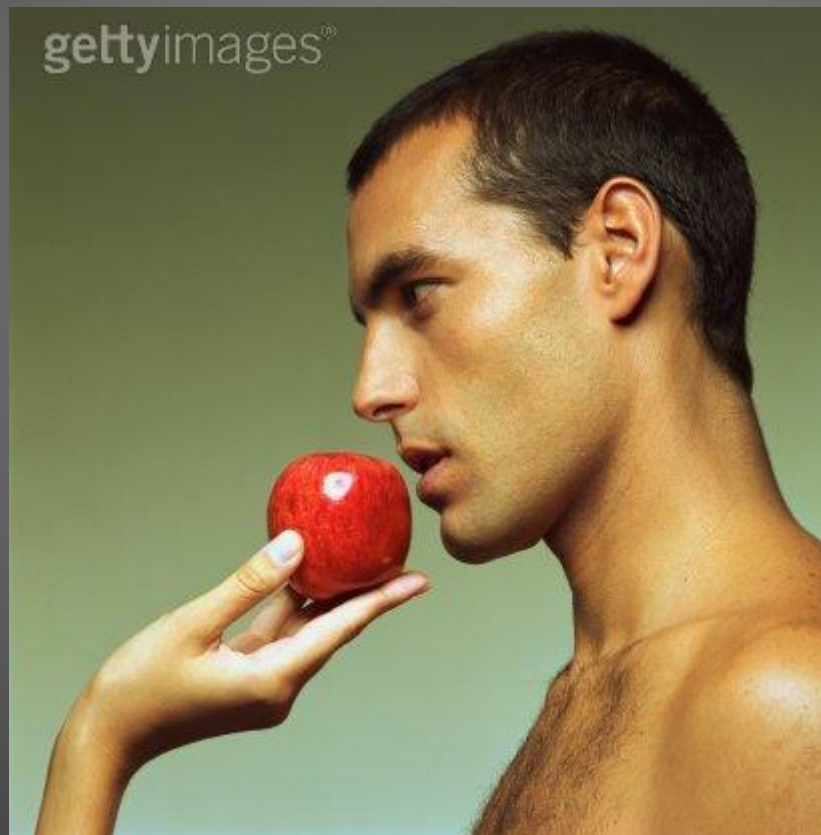
Singularitat tecnològica



“La nostre espècie està a punt d’evolucionar artificialment i convertir-se en alguna cosa diferent d’allò que ha estat sempre” (Ray Kurzweil).

Singularitat tecnològica

Estem preparats per afrontar-ho?



Singularitat tecnològica

La “Singularitat” serà un esdeveniment que succeirà dins de pocs anys amb l’augment espectacular del progrés tecnològic degut al desenvolupament de la intel·ligència artificial” (Ray Kurzweil).



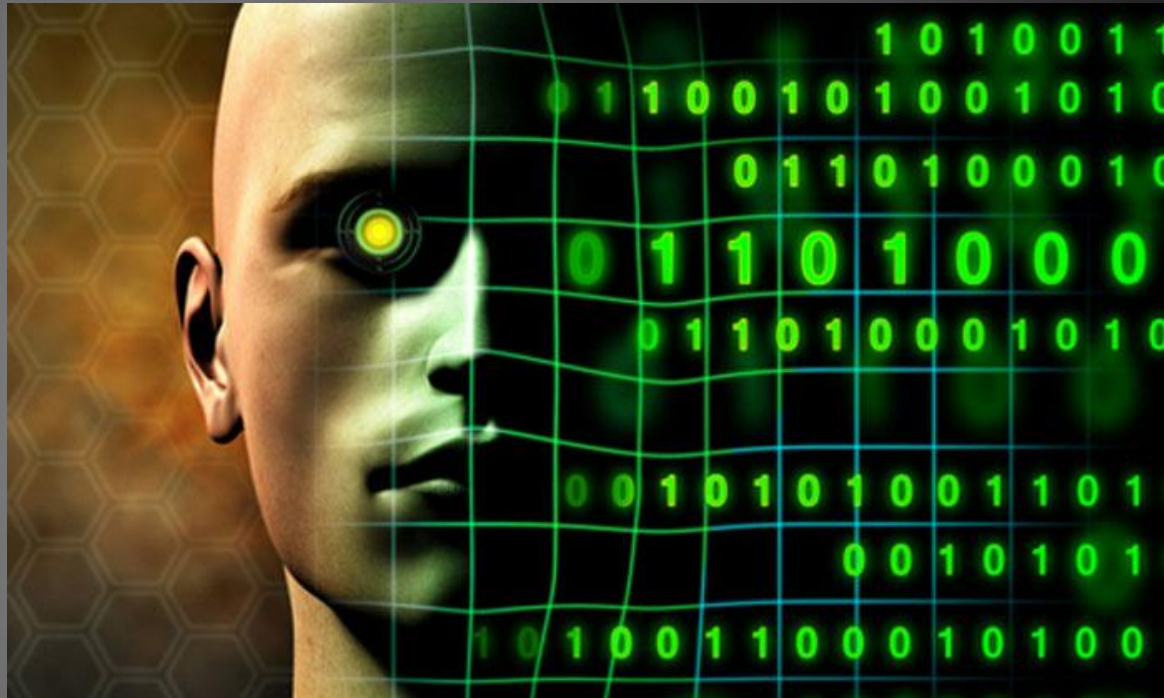
Singularitat tecnològica



“ Això ocasionarà canvis socials inimaginables, impossibles de comprendre o predir per qualsevol humà anterior al citat esdeveniment” (Ray Kurzweil).

Singularitat tecnològica

“En aquesta fase de l’evolució es produirà la fusió entre tecnologia i intel·ligència humana” (Ray Kurzweil).



<http://www.rtve.es/alacarta/videos/redes/redes-futuro-fusion-del-alma-tecnologia/391648/>

Singularitat tecnològica



“The mission of the 2045 Initiative is to ensure the survival of civilization, build a bright future for all mankind, reach new goals and create new meanings and values for a humane, ethical, and high-tech future.” — Dmitry Itskov


● GF2045 <http://GF2045.com>

Register with 8% off using promocode GF2045PHQT

“Dins de 30 anys, tindrem els recursos tecnològics per crear una intel·ligència superhumana” (Vernor Vinge).

Singularitat tecnològica

2045 AVATAR PROJECT MILESTONES
STRATEGIC SOCIAL INITIATIVE



Avatar D 2040 - 2045
A hologram-like avatar

Avatar C 2030 - 2035
An Avatar with an artificial brain in which a human personality is transferred at the end of one's life

Avatar B 2020 - 2025
An Avatar in which a human brain is transplanted at the end of one's life

Avatar A 2015 - 2020
A robotic copy of a human body remotely controlled via BCI

2045.COM



GF2045



"If the physical structure of the computer will become sufficiently complex, the flow of human consciousness can enter into the computer."

— HH XIV Dalai Lama
Tenzin Gyatso



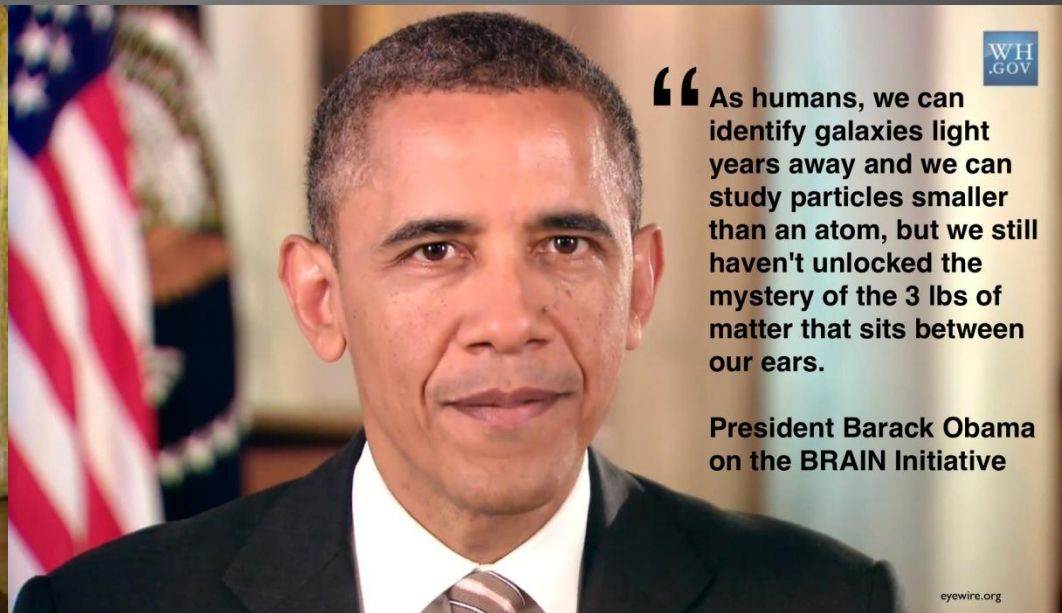
NEW YORK CITY
GF2045
JUNE 15-16 / 2013

ONLY 45 HOURS 20.45% OFF
USE PROMO CODE: 45IFB51



<http://2045.com/ideology/>

Singularitat tecnològica



<http://www.nature.com/news/neurotechnology-brain-storm-1.14105>

AN WHITE HOUSE

PRESIDENT OBAMA IS CALLING ON THE SCIENCE COMMUNITY TO JOIN IN PURSUING A GREAT SCIENCE FRONTIER

BRAIN INITIATIVE BRAIN RESEARCH THROUGH ADVANCING INNOVATIVE NEUROTECHNOLOGIES

\$100 MILLION Approximate investment to give scientists the tools they need to get a dynamic picture of the brain and better understand how the brain, body, and environment interact.

DARPA DEFENSE ADVANCED RESEARCH PROJECTS AGENCY
\$50 million for understanding the dynamic functions of the brain and accelerating breakthrough applications based on these insights.

NINDS NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH
Approximately \$20 million for research in basic, translational, and clinical research, training opportunities, and other research.

NIH NATIONAL SCIENCE FOUNDATION
Approximately \$27 million to support research in cognitive, behavioral, social, and behavioral sciences.

KEY INVESTMENTS TO LAUNCH THIS EFFORT

POSSIBLE LONG-TERM OUTCOMES

NOW IS THE TIME TO INVEST IN BRAIN RESEARCH

- Better understand the mechanisms underlying Parkinson's disease to inform drug development, prevention, and care.
- Reduce language barriers through technological advances in how computers interact with human thought.
- Develop solutions to prevent, treat, or reverse the harmful effects of PTSD and Traumatic Brain Injury in returning war veterans.
- Create high-tech jobs for Americans in cutting-edge industries of the future.

PRIVATE SECTOR PARTNERS

Key private sector partners have made important commitments to support the BRAIN Initiative. We encourage companies, universities, and individuals to get involved.

GOALS

- Understand how brain activity leads to cognition, decision-making and ultimately action.
- Develop new imaging technologies and understand how information is stored and processed in neural networks.
- Provide the knowledge for addressing debilitating diseases and conditions.
- Produce a computational understanding of the brain, from individual genes to neuronal circuits to behavior.

MAINTAINING OUR HIGHEST ETHICAL STANDARDS

President Obama will direct his Commission for the Study of Ethical Issues to review the ethical, legal, and societal implications raised by this research initiative and other recent advances in neuroscience.

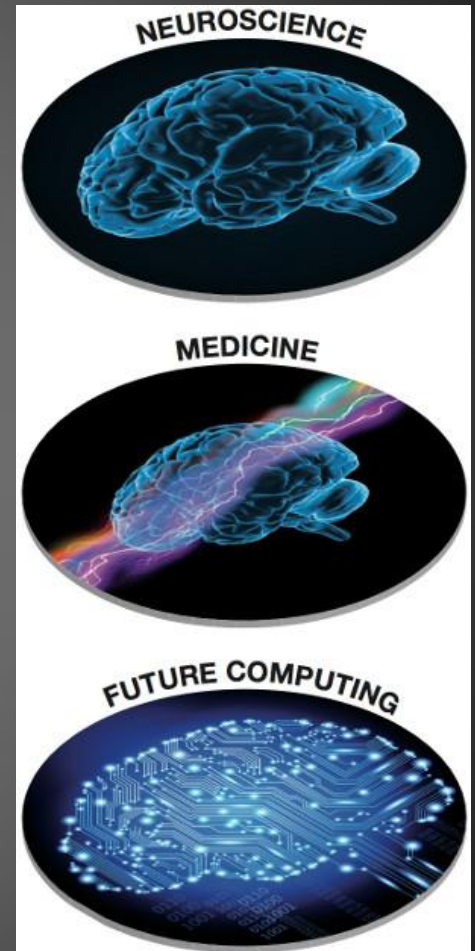
The Human Genome Project demonstrated the potential impact that genome research can have on society. From 1989-2003, the Federal Government invested \$3 billion in the Human Genome Project, which has since generated an economic output of \$796 billion — a return of \$141 for every \$1 invested.

LEARN MORE AT WHITEHOUSE.GOV

Singularitat tecnològica



https://www.humanbrainproject.eu/ca_ES



Singularitat tecnològica

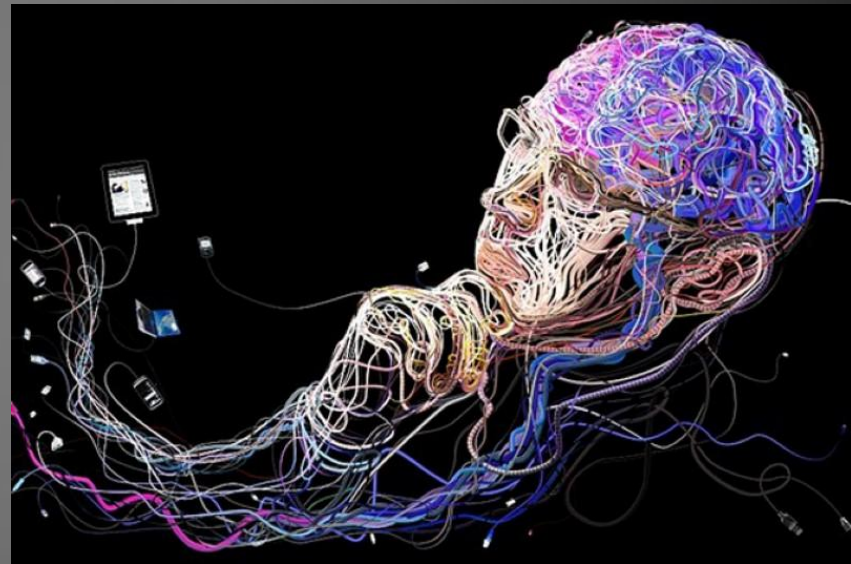
“Quatre tipus de **SUPERINTEL.LIGENCIA** que marquen les quatre vies diferents per assolir la Singularitat:

Superintel·ligència artificial. Construcció d'una intel·ligència artificial per part dels humans que iguali d'intel·ligència biològica i que a partir d'aquí es superi a sí mateixa (*autorreplicació*)

Superintel·ligència col·lectiva. Creació de xarxes de computadores on humans i màquines estan connectats i a partir d'aquest escenari “despertar” un cervell distribuït com ens intel·ligents (Internet)

Superintel·ligència híbrida. Interconnexió entre humans i màquines, millorant lo existent i creant essers superintel·ligents (Cyborgs)

Superintel·ligència biològica. Manipulacions biològiques que permetin millorar l'intel·ligència dels essers humans (Bioingenieria)” (*Vernor Vinge*).



Singularitat tecnològica



“Finalment la tecnologia dominarà els mètodes de la biologia fins donar lloc a una era en que s’imposarà la intel·ligència no biològica dels posthumans que s’expandiran per l’univers” (Ray Kurzweil).

Singularitat tecnològica

*“MARS ONE anuncia el plan para iniciar la colonización de Marte en 2018
La fundación ha firmado acuerdos con empresas para el envío de
"adelantados" robóticos al planeta rojo para preparar la llegada de grupos
de humanos a partir del 2022”.*

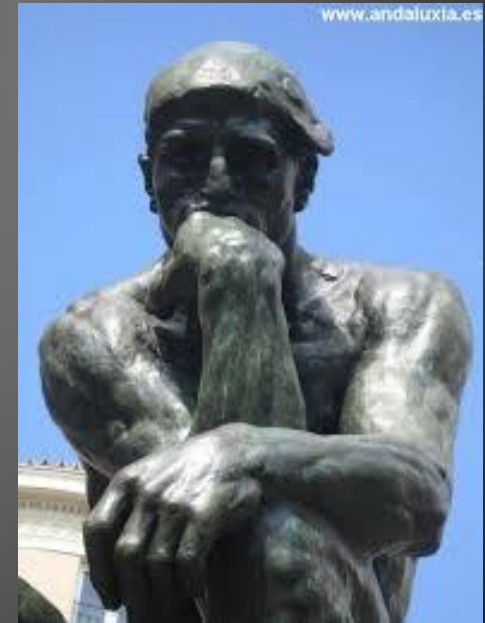
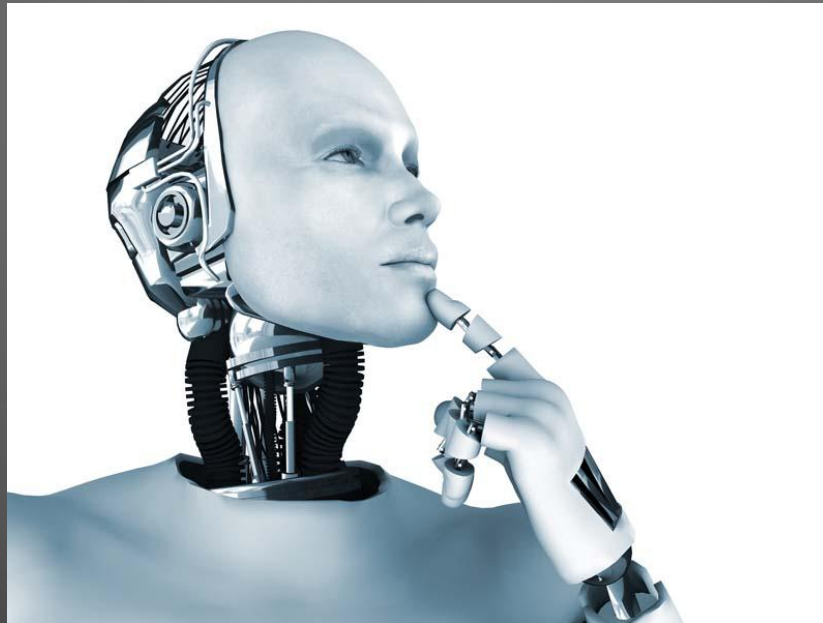
LA VANGUARDIA.com Ciencia (14.12.13)



<http://www.lavanguardia.com/ciencia/20131211/54396051912/mars-one-plan-iniciar-colonizacion-marte-2018.html>

Singularitat tecnològica

Estem disposats a acceptar una espècie humana “millorada” tecnològicament a partir de la transformació radical de les seves condicions naturals?



Singularitat tecnològica

“Es clar que volem salvaguardar la nostre humanitat, però, **què es la humanitat?** Som biologia, cert, però en que mesura deixem de ser humans si tenim un xip en el nostre cervell per ajudar-nos a combatre el Parkinson, o si una cama bionica ens permet de nou caminar després d'un accident, o si una càmera microscòpica es introduïda en el nostre cos per analitzar una o un altre malaltia? Deixem de ser humans si un ull bionic permet veure a un cec, si un aparell auditiu ens permet escoltar com la resta de la població o si portem un cor artificial perquè el nostre lamentablement ha fallat? **Singularitat tecnològica front Singularitat social.** Si el nostre futur ha de passar abans o després per la Singularitat tecnològica, estem preparats per les singularitats socials que de ella derivaran?” (*Carlos Urioste*).



Singularitat tecnològica



“Aquests avanços ja introduïts en el cos humà, avanços tecnològics que ens permetran ser millors, recuperar-nos d’una malaltia, prevenir altres, substituir un element del nostre cos, augmentar la nostra esperança de vida, entre altres coses. Però que passarà amb el que està per arribar? Nanotecnologia al nostre servei, per exemple disposar d’un exercit de nanorobots que eliminaran malalties del nostre cos, connectar el nostre cervell directament a Internet sense necessitat d’ordinadors, *tablets*, *smartphones* o ulleres estil Google, crear còpies de la nostra consciència per salvaguardar la nostra dada més essencial, nosaltres mateixos en essència. En quin moment per cadascú de nosaltres deixarem d’esser en essència humans? Jo crec que en cap” (*Carlos Urioste*).

Singularitat tecnològica

Les modificacions neuronals/conductuals també podrien alterar els nostres processos deliberatius, compromentent la nostre llibertat.



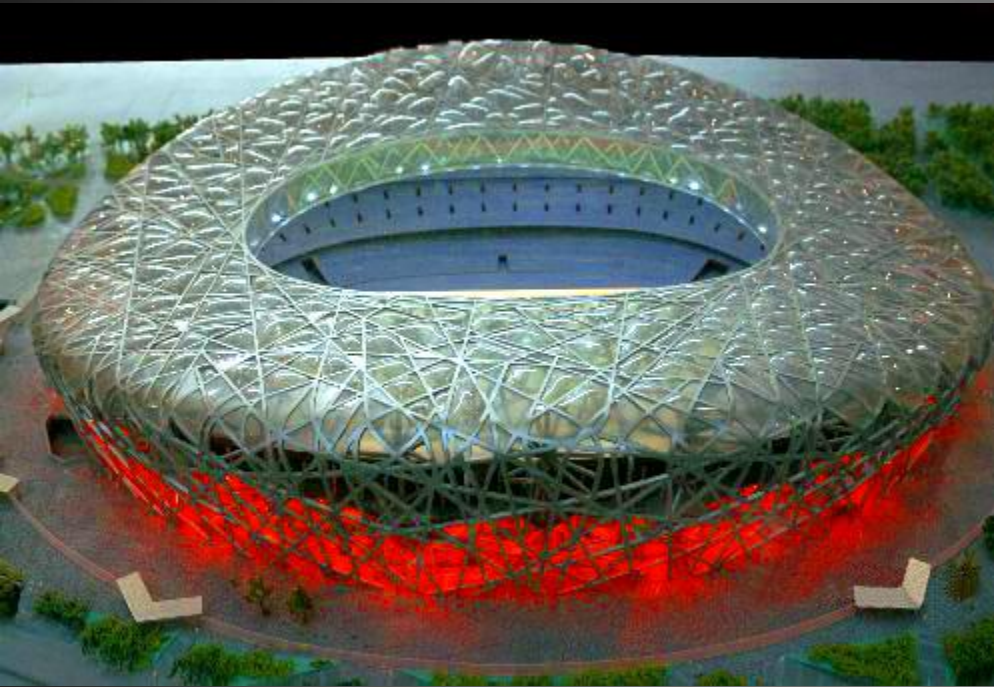
Verizon Commercial - Droid DNA "Extra Sensory"

Samsung treu el seu nou telèfon mòbil per introduir un microxip RFID al cap.

Singularitat tecnològica



Biomimètica



Disseny inspirat en la natura

Biomimètica

La **biomimètica** és la ciència que estudia la naturalesa com a font d'inspiració, noves tecnologies innovadores per resoldre aquells problemes humans que la naturalesa ha resolt, mitjançant els models de sistemes (mecànica), processos (química) i elements que imiten o s'inspiren en ella.

En els últims anys s'ha convertit en una font d'inspiració per a molts dissenyadors, la naturalesa té molt a donar i també tenim molt a aprendre de ella; formes estranyes, textures diverses i també dissenys "únics" són algunes de les coses que ens pot aportar al disseny. Tractar de crear alguna cosa semblant a la naturalesa resulta gairebé impossible, però aquells que aconsegueixen almenys transmetre aquesta sensació, aconsegueixen establir un nivell de vida diferent ple de convivència i harmonia amb ella.



Singularitat tecnològica



Biomimètica



Les ciències que aconseguen utilitzar-la com a font d'inspiració tenen la capacitat de tornar-se completament "úniques" ja que aconseguen crear aquesta relació **NATURA - HOME** en la qual es complementen per fer d'aquesta forma de vida una mica més funcional i natural.



Fer que el Disseny o l'Arquitectura aconseguin passar aquesta barrera és "de vegades, complicat" però no impossible i transmetre resulta excitant per a l'espectador i per a l'usuari.



Inspirar-se en la naturalesa és molt **INNOVADOR**, les noves tecnologies busquen imitar situacions o processos que aconseguen la naturalesa, algunes d'elles amb èxit i altres amb molts fracassos. Intentar-de vegades resulta desesperant, és un treball de molts anys, però aconseguir l'èxit es torna una gran satisfacció.

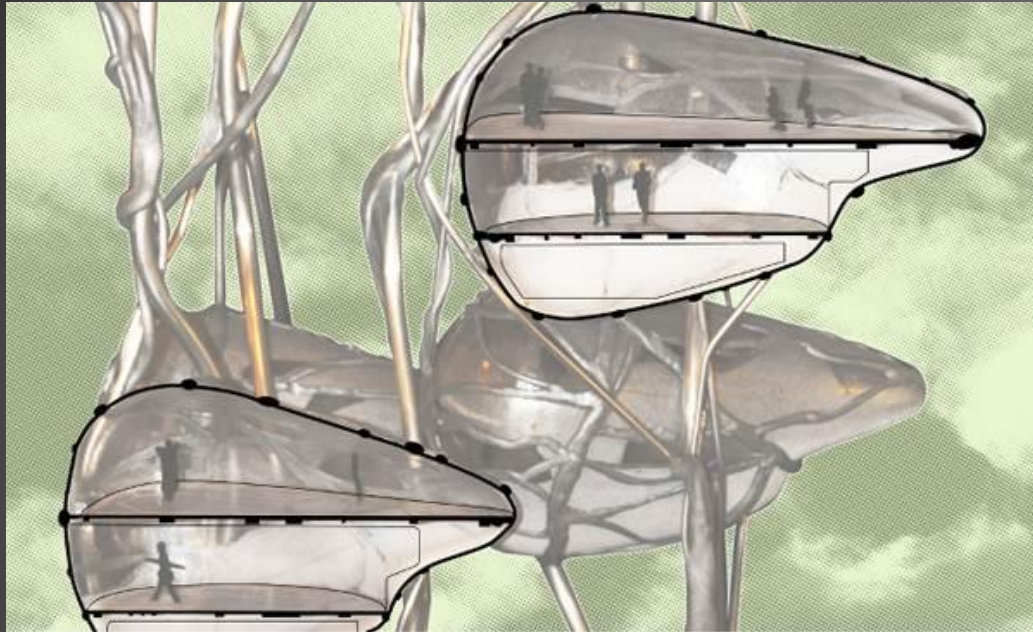
Biomimètica



Biomimètica



Biomimètica



BIG Data i conservació de la natura

“Earth Insights, preserva la biodiversitat gracies al Big Data”



En el marc de **DISCOVER 2013** que HP celebra a Barcelona, la multinacional estadounidense ha anunciat la col·laboració amb *Conservation International*, una organització no governamental que treballa en la protecció de la natura, per portar a terme l'iniciativa *Earth Insights*, que utilitzant anàlisi d'informació en temps real, tracta d'ajudar en la protecció medioambiental i d'especies en perill.

<http://www.ciospain.es/big-data/earth-insights-preservar-la-biodiversidad-gracias-al-big-data>

Singularitat tecnològica

Kurzweil pronostica que el segle XXI marcarà l'alliberament de la humanitat de les seves cadenes biològiques i la consagració de la intel·ligència com el fenomen més important del nostre univers.



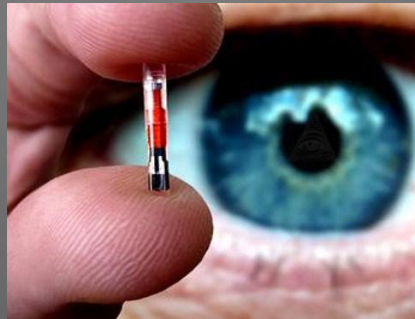
Singularitat tecnològica



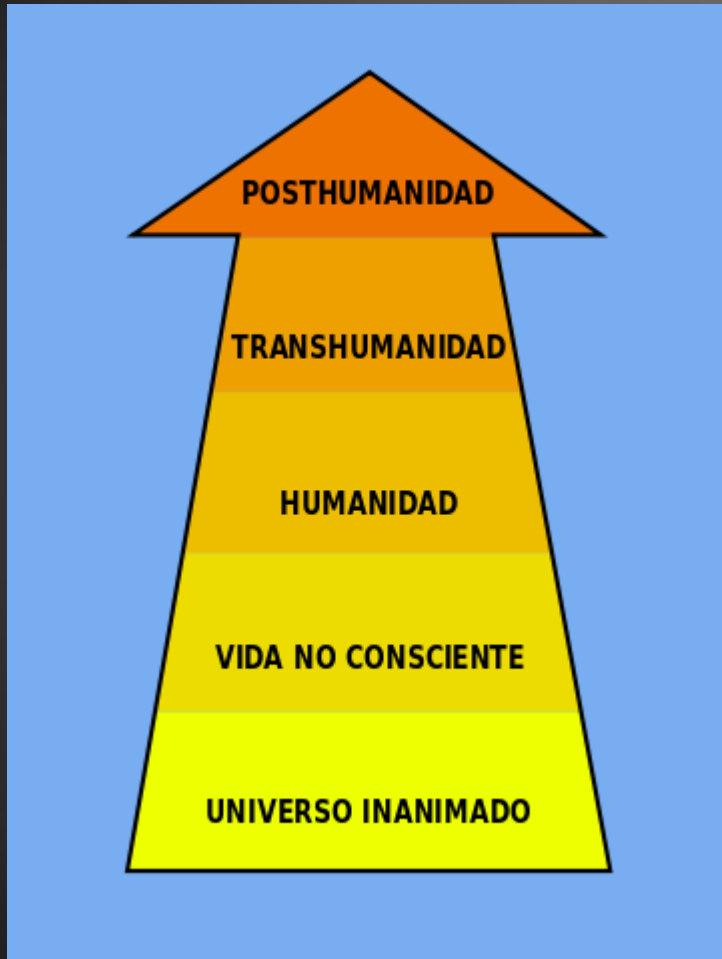
“D'aquesta manera, la línia entre humans i màquines es difuminarà com a part de l'evolució tecnològica ” (Ray Kurzweil).

Singularitat tecnològica

Els implants cibernètics "milloraran" als éssers humans, dotant-los de noves habilitats físiques i cognitives que els permetran actuar integradament amb les màquines.



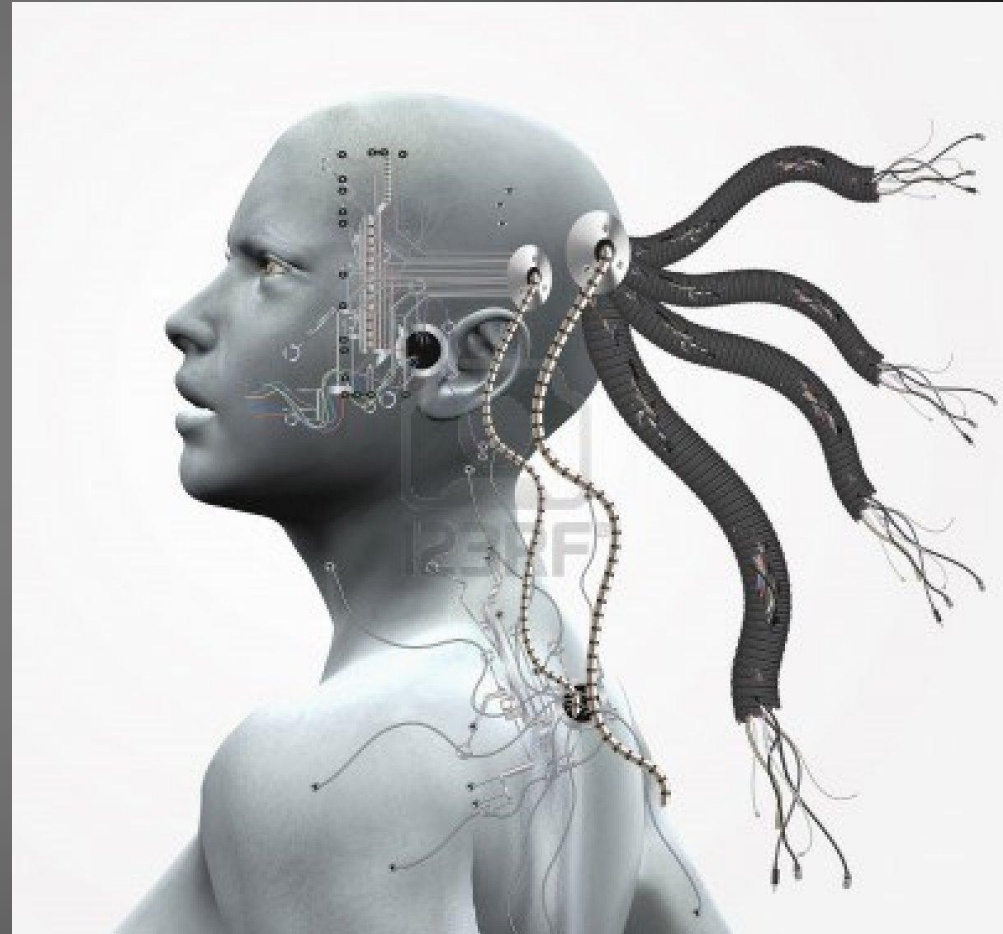
Singularitat tecnològica



Kurzweil és un insigne representant de la **ideologia transhumanista**, molt estesa en àmbits científics que desenvolupen tecnologies convergents NBIC (nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia de la informació, ciència cognitiva) i altres com intel·ligència artificial, robòtica o *neurociència* espiritual, així com entre filòsofs, intel·lectuals, financers i polítics que busquen una finalitat: la "millora" de l'espècie humana, el canvi en la seva naturalesa i la prolongació de la seva existència.

Singularitat tecnològica

El filòsof **Nick Bostrom** ha definit el **transhumanisme** com "un moviment cultural, intel·lectual i científic que afirma el deure moral de millorar les capacitats físiques i cognitives de l'espècie humana..."



Singularitat tecnològica



... i aplicar a l'home les noves tecnologies, per tal que es puguin eliminar els aspectes no desitjats i no necessaris de la condició humana: el patiment, la malaltia, l'envelliment i, fins i tot, la condició mortal ".

Singularitat tecnològica

Segons aquesta visió, cal diferenciar entre transhumà i posthumà.



Singularitat tecnològica

Transhumà seria un humà en transformació, amb algunes de les seves capacitats físiques i psíquiques superiors a les d'un humà normal.



Alexander McQueen (diseño)

Singularitat tecnològica

Posthumà seria un ésser (natural-artificial) amb unes capacitats que sobrepassarien de forma excepcional les possibilitats de l'home actual.



Singularitat tecnològica



Aquesta **superioritat** seria tal que eliminaria qualsevol ambigüitat entre un humà i un posthumà, completament diferent i més perfecte.

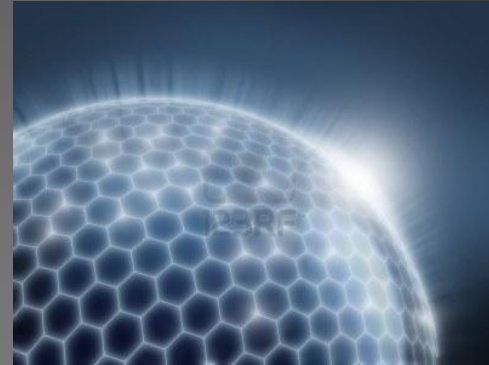
Singularitat tecnològica

D'altra banda, la visió *Smart City* proposa que l'hàbitat humà millori tecnològicament a través de l'anomenada intel·ligència ambiental.



Singularidad tecnológica

Les tecnologies aplicades al territori i a la ciutat entesa com un **sistema d'informació** permetran abstroure aquesta informació del seu suport físic material, integrant-la en un sistema operatiu extern que facilitarà una gestió urbana més intel·ligent.



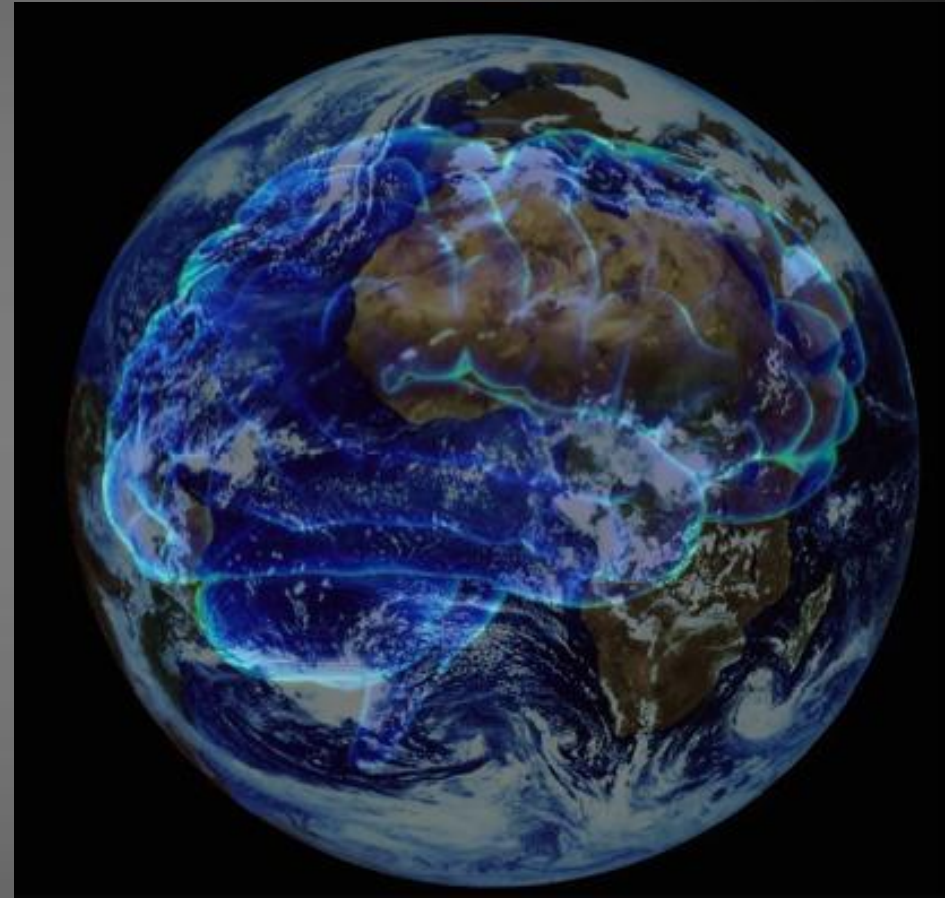
Singularidad tecnológica



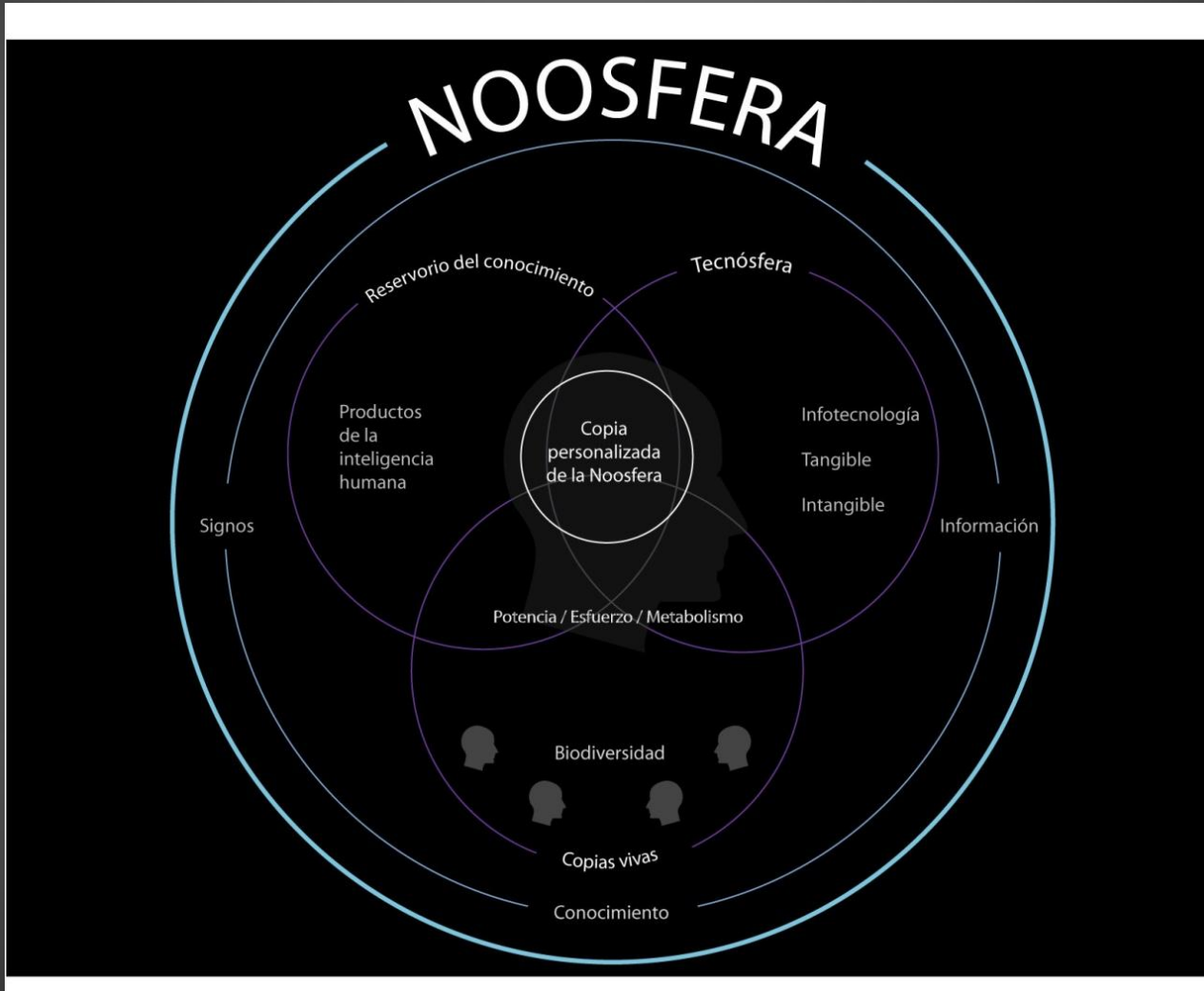
S'implementarà en els propers anys una **noocràcia democràtica** basada en la intel·ligència col·lectiva, la sincronització global de la consciència humana i el poder distribuït horitzontalment?

Singularidad tecnológica

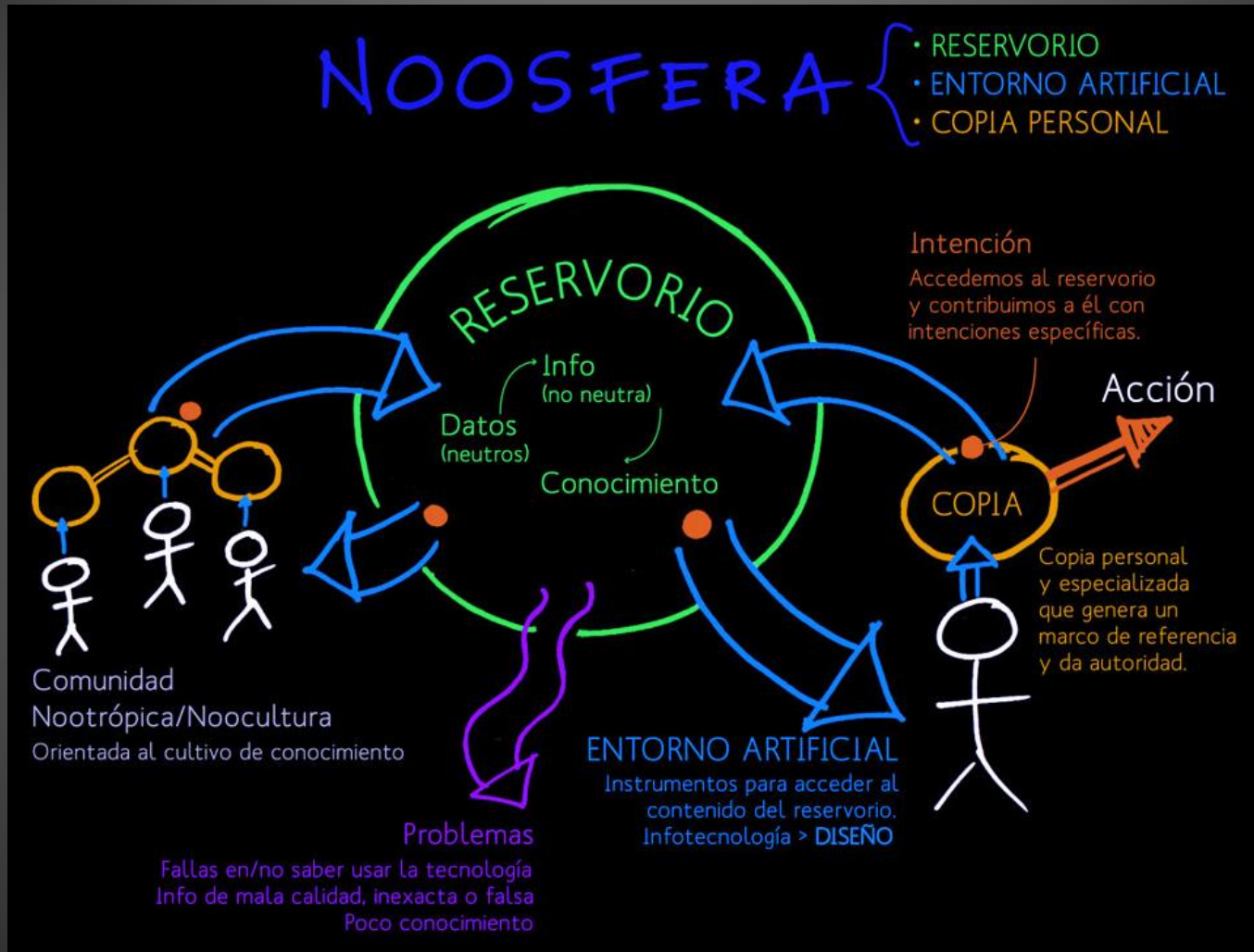
O bé el desenvolupament de la **Xarxa** com a Supercervell de *Gaia* comportarà un totalitarisme cibernètic?.



Singularitat tecnològica

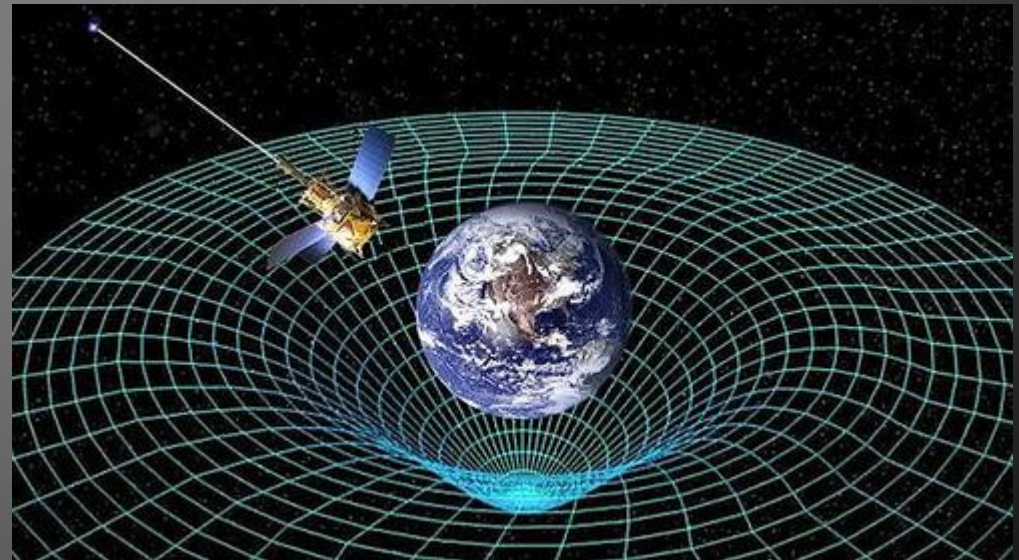


Singularitat tecnològica



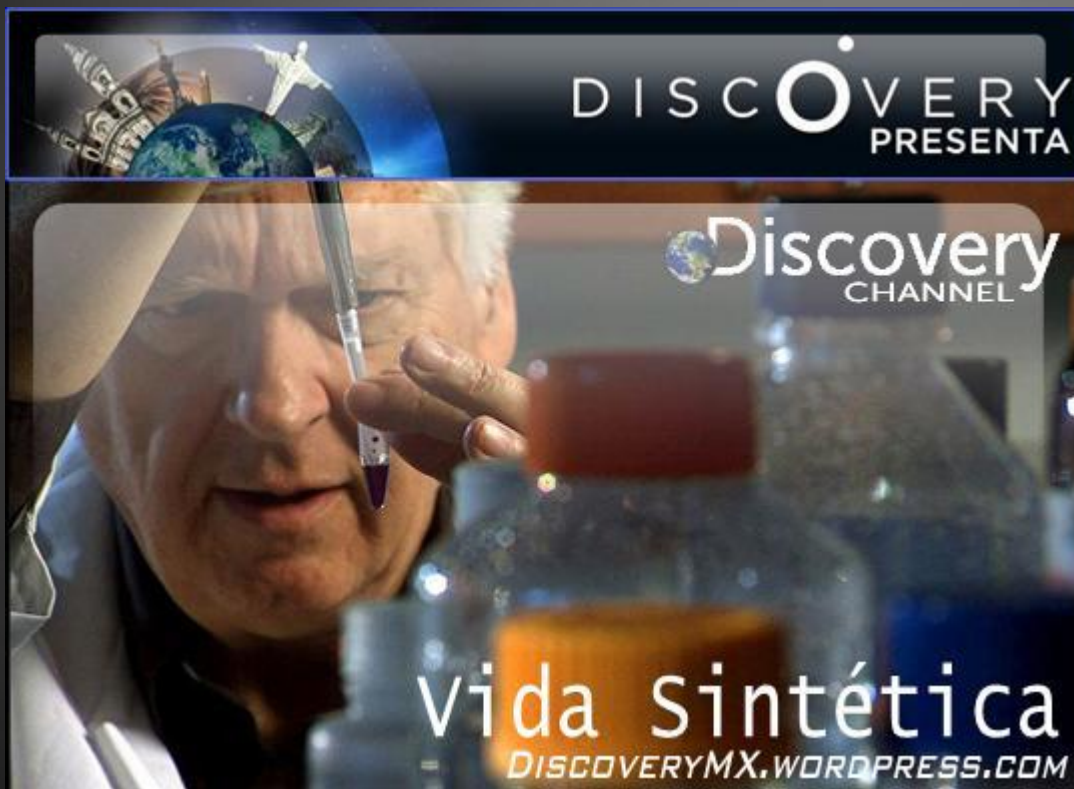
Singularitat tecnològica

Estem davant d'un gran debat sobre el futur de la **condició humana**, l'organització social, l'hàbitat urbà, el misteri de la iniquitat, i la nostra relació amb l'ordre natural que regeix el món i el cosmos.



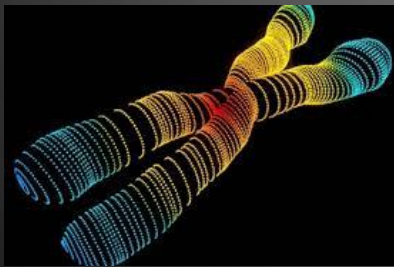
Singularitat tecnològica

Per tal d'abordar-lo cal una gran dosi de **prudència i responsabilitat**.



Perfeccionament de la persona i qualitat humana

El projecte humà és obert.



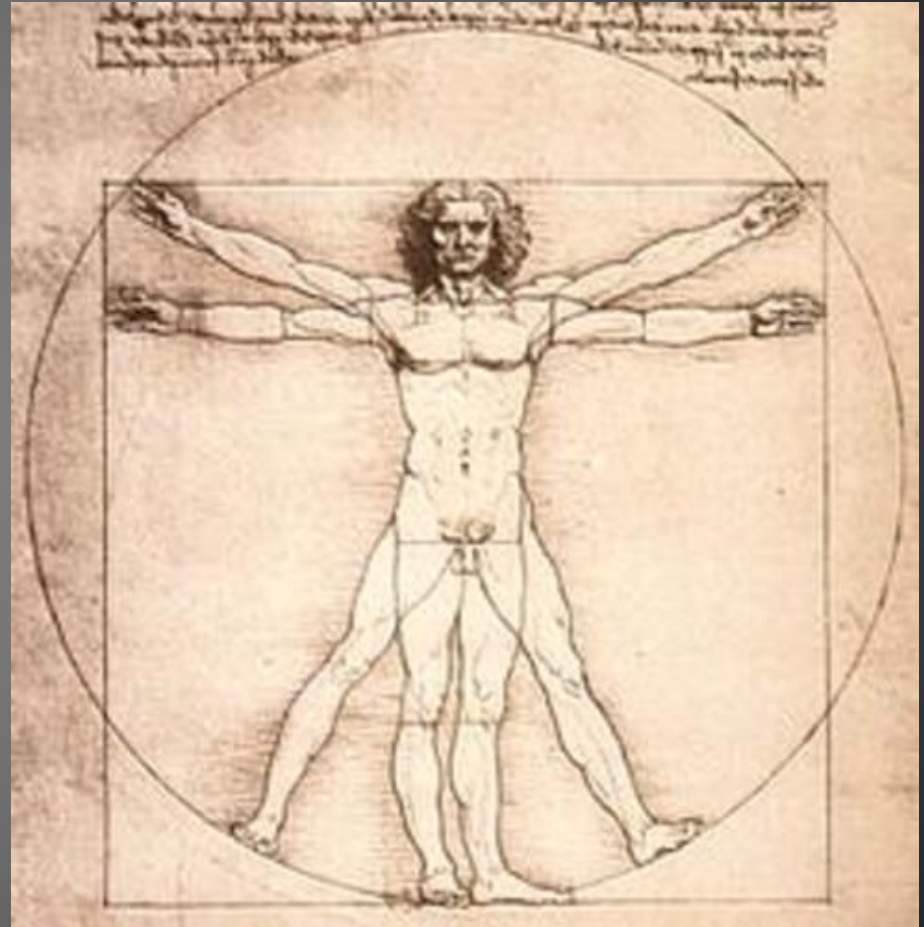
Perfeccionament de la persona i qualitat humana



La integració cognitiva serà clau en aquesta etapa evolutiva de l'home i la noosfera.

Perfeccionament de la persona i qualitat humana

Necessitarem un **humanisme** fonamentat en la consciència universal, obert a la Transcendència, centrat en la llibertat i dignitat de la persona, en la seva essència, bellesa i **perfeccionament integral**.



Perfeccionament de la persona i qualitat humana



L'ésser humà és
aquell que equilibra
condició biològica i
dimensió espiritual.



Perfeccionament de la persona i qualitat humana

Els mecanismes clau de l'evolució humana són l'amor, la solidaritat i l'altruisme.



Perfeccionament de la persona i qualitat humana



Perfeccionament de la persona i qualitat humana



L'evolució va cap l'Esperit.

Perfeccionament de la persona i qualitat humana



La racionalitat del cosmos pot entendre's mitjançant les **Lleis o Principis de la Natura i la Vida**, fonament de la llei natural que ahora és fonament del dret positiu i de l'ètica universal, que identifica el bé comú en cada moment i situació.

Perfeccionament de la persona i qualitat humana

La consciència, en sentit ampli, els principis morals, i una **democràcia avançada i justa**, permetran fixar mesures **d'autocontrol** i definir els **límits infranquejables** davant les noves tecnologies, per tal d'evitar, en el futur, el domini absolut d'uns quants posthumanos sobre la resta de la humanitat.



Perfeccionament de la persona i qualitat humana

Cal reflexionar prudentment i dotar-nos de regulacions adequades que respectin els principis de llibertat, igualtat i fraternitat, que són primordials per a tothom.



Perfeccionament de la persona i qualitat humana

L'home ha triomfat evolutivament perquè ha estat i és **cooperatiu**, no quan és egoista.



nature
COMMUNICATIONS

ARTICLE

Received 5 Mar 2013 | Accepted 25 Jun 2013 | Published 1 Aug 2013

DOI: 10.1038/ncomms3193

OPEN

Evolutionary instability of zero-determinant strategies demonstrates that winning is not everything

Christoph Adami^{1,2,3} & Arend Hintze^{1,3}

Trends in Cognitive Sciences August 2013, Vol. 17, No. 8

Review

Feature Review

Human cooperation

David G. Rand¹ and Martin A. Nowak²

¹ Department of Psychology, Department of Economics, Program in Evolutionary Dynamics, Yale University, New Haven, CT, USA

² Program for Evolutionary Dynamics, Department of Mathematics, Harvard University, Cambridge, MA, USA

Why should you help a competitor? Why should you contribute to the public good if free riders reap the benefits of your generosity? Cooperation in a competitive world is a conundrum. Natural selection opposes the evolution of cooperation unless specific mechanisms are at work. Five such mechanisms have been proposed: direct reciprocity, indirect reciprocity, spatial selection, multilevel selection, and kin selection. Here we discuss empirical evidence from laboratory experiments and field studies of human interactions for each mechanism. We also consider cooperation in one-shot, anonymous interactions for which no mechanisms are apparent. We argue that this behavior reflects the overgeneralization of cooperative strategies learned in the context of direct and indirect reciprocity: we show that automatic, intuitive responses favor cooperative strategies that reciprocate.

Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?

(Títol del llibre de Joan Herrera, RBA, 2013)



Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?



Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?

Es el moment d'escoltar a la societat, aprendre de les seves iniciatives, posar-se al costat de les persones i cooperar.



RE- CO-

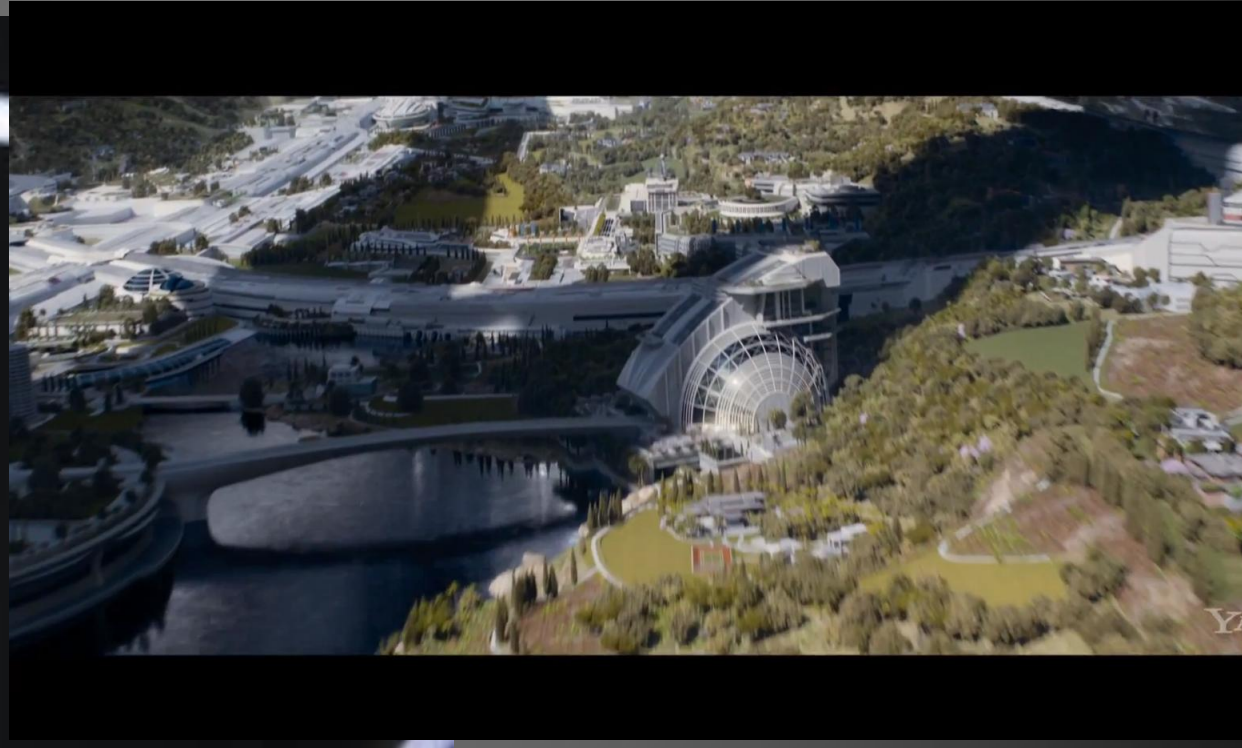
Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?



Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?



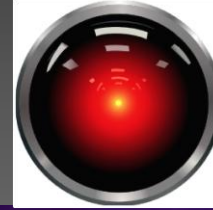
Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?



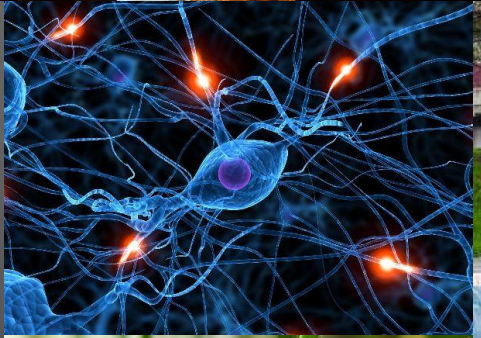
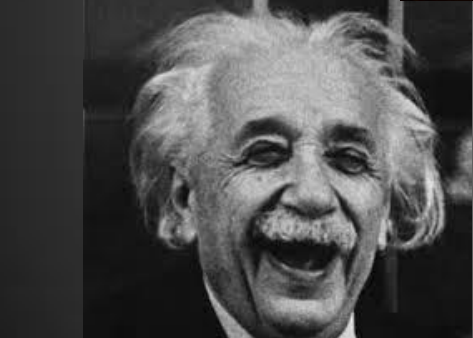
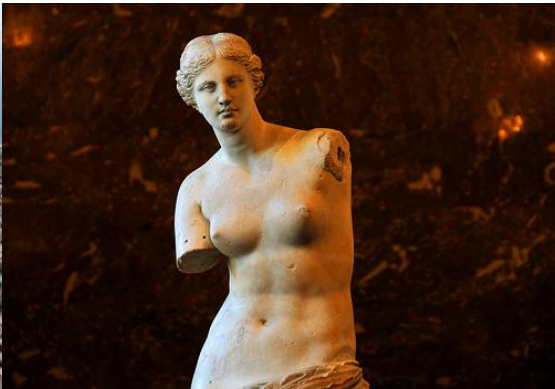
Quanta desigualtat pot suportar la democràcia?



eficiente gestión edificio gente datos compartir coche energía ciudadanía eléctrico futuro
 crecimiento ambiente cambio conocimiento economía calidad
 conectar internet idea medio infraestructura opendata
 revolución servicios soluciones social urbano sostenible mundo movilidad planeamiento
 problema público servicios urbanos tecnología sostenible mundo urbano
 nuevo mundo movimiento pensar
 proyecto tecnología sostenible mundo urbano



smart city
 rete partecipazione economia verde
 cloud discessant
 harburg privato migliore
 infrastrutturati
 servizi connettività lavoro auto sistemi
 sostenibilità publico servizi
 comunità internet tecnologia



ÈPOCA DE TRANSICIÓ

Transformar el mon - humanitzar la ciència i la tècnica

PRINCIPIS I VALORS

| BÉ COMÚ | SOSTENIBILITAT | QUALITAT DE VIDA | INNOVACIO | COMPETITIVITAT |

PERSONES

| HUMANS | (H+) TRANSHUMANS | POSTHUMANS |

+HUMANS



