

---

# «El futur pertany a les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per dur a terme pràctiques i aprenentatges»

---

**Lliçó inaugural  
2020-2021**

**25è. aniversari  
de la UOC**

«What Is the Future of Education?»,  
ponència de Sanjay Sarma, professor  
d'Enginyeria Mecànica i vicepresident  
d'Aprenentatge Obert de l'Institut  
Tecnològic de Massachusetts (MIT).

---

**Dimecres, 21 d'octubre del 2020,  
16.00 h (CEST)**

[w.uoc.edu/inaugural20](http://w.uoc.edu/inaugural20)  
#UOCinaugural



Universitat  
Oberta  
de Catalunya

**25** anys

---

# Sumari

---

<b>U1</b>	<b>Acte inaugural del 25è. curs de la UOC</b>	<b>03</b>
<b>U2</b>	<b>Presentació a càrrec del rector de la UOC, Josep A. Planell</b>	<b>04</b>
<b>U3</b>	<b>Crònica: «El futur pertany a les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per dur a terme pràctiques i aprenentatges»</b>	<b>07</b>
<b>U4</b>	<b>En dos minuts</b>	<b>09</b>
<b>U5</b>	<b>Les claus de la lliçó «What Is the Future of Education?»</b>	<b>12</b>
	1. L'impacte de l'adopció tecnològica sobre el treball i l'ensenyament	12
	2. Com preparar-nos per a la nova normalitat	15
	3. Com funciona el cervell?	18
	4. Lliçons sobre l'aprenentatge	22
	5. Quin és el futur de l'educació? La UOC com a universitat visionària	25
<b>U6</b>	<b>Cloenda a càrrec del conseller d'Empresa i Coneixement, Ramon Tremosa</b>	<b>28</b>
<b>U7</b>	<b>Biografia de Sanjay Sarma</b>	<b>31</b>

---

# Acte inaugural del 25è. curs de la UOC

U1

- Benvinguda a càrrec del rector de la UOC, Josep A. Planell.

- Ponència del professor Sanjay Sarma:  
«What Is the Future of Education?»

Les institucions educatives modernes han evolucionat al llarg de mil anys, però ens trobem en una cruïlla en molts aspectes: la societat, l'economia, el futur laboral i la tecnologia. Perquè les universitats tinguin èxit durant els pròxims cent anys, per no dir al llarg del pròxim mil·lenni, és necessària la introspecció. Què obtenen els estudiants de les universitats? Com pot tenir l'educació en línia un paper en el futur de la societat, el treball i el potencial humà? Com ha canviat la COVID-19 les coses? Exposo les meves opinions sobre aquestes qüestions i reflexiono sobre el paper que pot tenir la UOC en la configuració del futur.

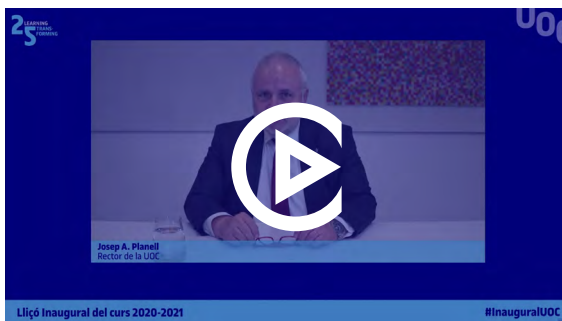
- Discurs del president del Patronat de la UOC, Pere Vallès.

-  [Videomemòria dels 25 anys de la UOC.](#)

- Cloenda a càrrec del conseller d'Empresa i Coneixement, Ramon Tremosa.

**25** FORMAR  
TRANS-  
FORMAR

# Presentació a càrrec del rector de la UOC, Josep A. Planell



*Benvolgudes i benvolguts,*

*La creació de la UOC el 1995 va ser un fet disruptiu. L'equip encapçalat pel nostre rector fundador, Gabriel Ferraté, va defugir l'emulació de models ja coneguts. Així, en lloc de cercar respostes evolucionades, va identificar preguntes revolucionàries. D'aquí va sorgir un model singular: la primera universitat online del món.*

*Avui, aquella «extravagància» manté la seva vigència. Ho fa en l'àmbit educatiu, ja que l'educació en línia ha vingut per quedar-se. Per quedar-se sempre que entenguem que necessita models pedagògics, tecnologies i equipaments adequats, i que la transformació digital ha d'impactar tant en la docència i la recerca com en la*

---

*gestió universitària. Perquè avui cap àmbit ja no és aliè a la transformació digital. Mai com avui la capacitat digital de la ciutadania s'havia percebut com una prioritat, com la pedra angular de qualsevol societat que cregui en l'equitat. Accedir a una internet de qualitat, a un preu assequible, a una xarxa neutra per a tothom i a una formació adient per treure'n partit és essencial i constitueix un dret ciutadà imprescindible.*

*Ras i curt, la tecnologia és la palanca necessària, però és el model pedagògic que posa l'estudiant al centre, és la col·laboració entre iguals, és l'acompanyament continuat, és, en definitiva, la qualitat de l'aprenentatge en línia allò que garanteix que aquesta innovació es posi al servei de cada moment vital i professional de l'estudiant.*

*Perquè, havent iniciat ja la quarta revolució industrial, volem ser copartíips d'aquest futur de transformació digital: posar-nos en la pell de qui estudia, de qui es forma, de qui s'actualitza, de qui crea el món de demà.*

*Sobre «quin és el futur de l'educació» se centra precisament la lliçó inaugural a càrrec del vicepresident de l'Institut Tecnològic de Massachusetts, Sanjay Sarma. Per a ell, els humans som allò que som gràcies a l'aprenentatge, i, cobertes les necessitats vitals bàsiques, aquest mateix aprenentatge constitueix el tret diferencial més rellevant de la nostra espècie.*

---

## Presentació a càrrec del rector de la UOC, Josep A. Planell



---

*Sota aquesta premissa, el professor Sarma encapçala tant l'Oficina d'Aprenentatge Digital com l'Abdul Latif Jameel World Education Lab, des d'on es desenvolupen nous models d'educació en línia, se supervisen les diferents iniciatives de cursos mixtos i oberts, i, juntament amb universitats de tot el món, inclosa la UOC, es treballa sobre l'evolució de l'educació de demà.*

*Bon curs 2020-2021!*

---

**Josep A. Planell**  
Rector de la UOC

---

# Crònica: «El futur pertany a les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per dur a terme pràctiques i aprenentatges»



---

La UOC ha obert el curs acadèmic 2020-2021 proposant, com és habitual, no solament un punt de trobada per a la comunitat de la Universitat, sinó també un espai per al debat i la reflexió.

En aquesta ocasió, ens ha ofert una ponència Sanjay Sarma, professor d'Enginyeria Mecànica i vicepresident d'Aprenentatge Obert de l'Institut Tecnològic de Massachusetts (MIT), per parlar del futur de l'educació. Sarma és un referent mundial en la recerca sobre ciència de l'aprenentatge i enginyeria mecànica, i se li atribueix el desenvolupament de les tecnologies d'identificació per radiofreqüència (RFID per la sigla en anglès).

La seva lliçó inaugural ens convida a continuar plantejant-nos quin és el model universitari d'èxit i a preguntar-nos com l'educació *online* pot tenir un paper en el futur de la societat, en el treball i en el potencial humà. L'acte també és el tret de sortida per a la celebració dels 25 anys de la UOC.

La lliçó inaugural ha estat conduïda pel rector de la UOC, Josep A. Planell, que ha destacat el «fet disruptiu» que va significar la creació de la UOC el 1995 i ha defensat que, avui, aquella *extravagància* manté la seva vigència. «Perquè, havent iniciat ja la quarta revolució industrial, volem ser copartíips d'aquest futur de transformació digital: posar-nos en la pell de qui estudia, de qui es forma, de qui s'actualitza, de qui crea el món de demà», ha dit el rector.

---

## Crònica: «El futur pertany a les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per dur a terme pràctiques i aprenentatges»

U3

---

En l'acte també hi ha participat el president del Patronat de la UOC, Pere Vallès, que ha presentat una videome-mòria per commemorar els 25 anys de trajectòria de la Universitat, alhora que ha recordat la vocació de servei públic amb què va néixer, amb la voluntat de facilitar l'accés a estudis superiors mitjançant un model sense distàncies, de promoure l'educació al llarg de la vida i de respondre a les necessitats de la societat que ens acull.

La darrera intervenció ha estat a càrrec del conseller d'Empresa i Coneixement, Ramon Tremosa, també responsable de la política universitària i de recerca catalanes, que ha destacat el creixement continu de la Universitat i el seu model d'èxit, reflectit en la presència de la Universitat en els millors rànquings internacionals.

Trobareu la ponència de Sanjay Sarma transcrita en aquest document i també [en format de vídeo](#).





*«Cada cop hi ha més autònoms. Què significa això per als estudiants que preparem? Significa dues coses, però la més important és que s'han de convertir en caps de la seva vida, en encarregats de l'aprenentatge i del màrqueting de la seva vida.»*

*«Ens hem de preparar per adaptar-nos a una nova normalitat i per això ens hem d'allunyar del model en què les persones són peces intercanviables. En el futur, no podem trencar els somnis dels joves perquè encaixin amb el que nosaltres volem. En el futur, hem de donar a aquests joves coneixements i autonomia per assolir l'èxit.»*

*«La meua opinió és que l'educació està en el mateix punt, avui, que la medicina al principi del segle passat. Encara no sabem com funciona el cervell ni ho hem aplicat. El millor és que comencem a entendre com funciona. I és fascinant.»*



*«Una cosa que em sembla profundament preocupant és un supòsit sobre l'aprenentatge: que el professor té un bolígraf i el cervell de l'estudiant és un full de paper. És un supòsit molt desafortunat, perquè el cervell humà s'ha de tractar com un organisme en creixement.»*

*«Si aprenem molt de pressa, com si mengem molt de cop, el que ingerim no romandrà al cos gaire temps. Perquè durí el coneixement, necessitem quantitats petites, aprendre durant un període llarg, lentament i repetint les coses. Així adquirim coneixements duradors. Apliquem principis com ara la recuperació espaiada.»*

*«La curiositat és la fam de l'aprenentatge. I la saliva és un neurotransmissor anomenat dopamina. Si despertem la curiositat dels estudiants, aprendran i punt.»*

*«Les classes magistrals presencials hauran de ser en línia. Una classe en línia es pot aturar, passar-la més de pressa, veure-la lentament, interrompre-la, veure-la a doble velocitat. I els trucs cognitius es poden aplicar en línia: els efectes de recuperació, la repetició espaiada... Duolingo, Babbel, tots aquests programes els empen. Els programes per aprendre llengües empen molts d'aquests trucs. Tot això es pot fer en línia i millor que en una classe. Aquí és on entra la UOC. Esteu dissenyats des del principi per funcionar així. Sou visionaris.»*



---

*«Espero que les universitats normals, els MIT, els Harvard, les universitats tradicionals, esdevinguin llocs d'acció, creació i impacte. Però opino que el futur serà de les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per portar a terme pràctiques i formacions.»*

---

# Les cinc claus de la lliçó

## «What Is the Future of Education?»

05

---

### 1. L'impacte de l'adopció tecnològica sobre el treball i l'ensenyament

Abans de l'automatització, els éssers humans eren els autòmats. Així és com s'ha creat el nostre sistema educatiu. Si avancem fins al segle XXI i ens fixem en la tecnologia dels últims cinquanta, trenta i vint anys, veiem que els cicles d'adopció de tecnologia s'han accelerat molt. Potser va costar vint, trenta o quaranta anys que s'adoptés la televisió, però si ens fixem en TikTok, per exemple, veiem que s'ha adoptat en un parell d'anys.

Això vol dir que la vida mitjana de moltes de les nostres feines cau en picat. És a dir, les habilitats queden antiquades molt de pressa. Ho hem vist durant la COVID-19. Hi ha una tendència, que molts ja coneixen, anomenada *economia de bolos*. Aquest és un gràfic de *The Economist* que mostra que cada cop més gent treballa per compte propi. I cada cop hi ha més autònoms. No tothom ho és, però n'hi ha molts. De fet, jo ho soc. Tot i que soc professor universitari, com molts altres, també faig d'assessor, etc.

---

## Les cinc claus de la lliçó

### «What Is the Future of Education?»

U5

---

Què significa això per als estudiants que preparem? Significa dues coses, però la més important és que s'han de convertir en caps de la seva vida, en encarregats de l'aprenentatge i del màrqueting de la seva vida. Ja no poden ser peces intercanviables que donem a una fàbrica perquè les acobli. Aquestes persones han d'esdevenir individus amb autonomia i amb l'èxit com a objectiu. I han d'assolir l'èxit amb les habilitats i no amb els títols.

# Les cinc claus de la lliçó

## «What Is the Future of Education?»

05

### Vídeo



### Idees clau

*«Si avancem fins al segle XXI i ens fixem en la tecnologia dels últims cinquanta, trenta i vint anys, veiem que els cicles d'adopció de tecnologia s'han accelerat molt.»*

*«Els estudiants s'han de convertir en caps de la seva vida, en encarregats de l'aprenentatge i del màrqueting de la seva vida. Ja no poden ser peces intercanviables que donem a una fàbrica perquè les acobli.»*

---

## 2. Com preparar-nos per a la nova normalitat

La COVID-19 ha afectat molts sectors. Sense anar gaire lluny, ha afectat Google o Zoom. Ara mateixestic fent servir Zoom, el valor del qual supera el de les deu línies aèries principals juntes. És impactant, oi? Com les vendes per internet, les telecomunicacions, l'atenció mèdica en línia perquè costa més anar a l'hospital. Però molts sectors han patit molt: el comerç, les immobiliàries, les línies aèries, els hotels, els restaurants... Es trencarà fins i tot el concepte de ciutat, perquè ara teletreballem.

Per què hem de viure en una ciutat i no en una estació d'esquí? Als Estats Units d'Amèrica fem una broma: hi havia les ciutats del *boom* i ara hi ha les ciutats del Zoom. Podem teletreballar des de la muntanya i anar a esquiar a la tarda. Però si observem aquest canvi laboral, també veurem un gran canvi en la feina. Molts ens hem hagut de fer experts en Zoom. Ho veiem, ho estem fent, ens estem reciclant. I això serà el futur.

---

Per cert, no em sembla que la COVID-19 sigui una excepció. Penseu que es tracta del tercer coronavirus i que han aparegut molts més virus i malalties els darrers vint anys, com ara el de l'Ebola. Hi ha la MERS i la SARS, els coronavirus anteriors, i el canvi climàtic, la inestabilitat política, els problemes amb els refugiats, també el clima extrem. Per tant, ens hem de preparar per adaptar-nos a una nova normalitat.

Per adaptar-nos a aquesta nova normalitat, ens hem d'allunyar del model en què les persones són peces intercanviables. En el futur, no podem trencar els somnis dels joves perquè encaixin amb el que nosaltres volem. En el futur, hem de donar a aquests joves coneixements i autonomia per assolir l'èxit. I dic joves, però són persones de totes les edats. Perquè, com veureu quan en parli, tots ens haurem de reciclar. Hem de preparar els joves perquè siguin caps de la seva vida i nosaltres hem de ser els caps de la nostra. Ens hem de reciclar constantment per continuar essent competitiu en una economia tan canviant.



# Les cinc claus de la lliçó

## «What Is the Future of Education?»

05

### Vídeo



### Idees clau

*«Ens hem de preparar per adaptar-nos a una nova normalitat. I, per adaptar-nos a aquesta nova normalitat, ens hem d'allunyar del model en què les persones són peces intercanviables.»*

*«En el futur, no podem trencar els somnis dels joves perquè encaixin amb el que nosaltres volem. En el futur, hem de donar a aquests joves coneixements i autonomia per assolir l'èxit.»*

---

### 3. Com funciona el cervell?

Si teniu una estona per perdre, llegiu a la Viquipèdia o en alguna revista com funciona el cervell. És magnífic, preciós. Penso que el més bonic i complicat del món no és als estels ni al cel sinó dins de nosaltres, en els fills petits, en els amics. Estem aprenent com funciona el cervell. Aprenem d'on venen l'empatia, l'enteniment, les emocions, la moralitat, la intuïció..., totes aquestes coses.

La zona vermella a la part davantera del cervell és el còrtex prefrontal, el CPE. Aquí passen moltes d'aquestes funcions. És el cap del cervell. És una cosa que tenim nosaltres, però que els nostres cosins, els simis, no tenen. És el cap, és el més important.

Al darrere hi ha altres coses. Hi ha el sistema límbic, del qual parlaré després, que controla les emocions, la seguretat i el sistema de recompenses. Ara anem entenent aquestes coses. Per què ara? Per la tecnologia. Perquè sabem obtenir imatges del cervell. Hi ha una història bonica que comença amb Mossi, que va demostrar que es pot saber quina part del cervell està activa mesurant-ne el flux sanguini. Això és difícil, però després d'una sèrie de descobriments, vam saber que es fa amb una ressonància, perquè la sang oxigenada repelleix els camps magnètics, i, així, podem veure quina part del cervell està activa durant certes activitats.

---

La UOC és una universitat nova, només té un parell de dècades. Es va dissenyar de manera moderna. Però les tradicionals, com la meua, el MIT, es basen en un model molt antic, un model que té entre 700 i 1.000 anys. Si ens hi fixem, no ha canviat res. Continuem fent classes magistrals. En aquesta imatge de la Universitat de Bolonya del 1308, el cavaller de la túnica blava dorm com algun alumne meu quan l'avorreix la meua classe. Aquests dos parlen i aquest altre mira el Facebook. No ha canviat res en 700 anys.

Però el que és profundament més preocupant és un supòsit sobre l'aprenentatge: que el professor té un bolígraf i el cervell de l'estudiant és un full de paper. És un supòsit molt desafortunat, perquè el cervell humà s'ha de tractar com un organisme en creixement. A un cadell no l'alimentem només al principi de la setmana. Li hem de donar menjar quan té gana i hi hem de jugar quan vol jugar. Però hem ignorat aquestes coses. Cantem victòria quan el professor fa classe i se'n va. I no parem atenció en el fet que l'estudiant ha d'organitzar aquests bocins d'informació i crear una antologia que emprarà al llarg de la vida. I, si ho pensem així, ens adonem que, en realitat, és més complicat.

---

Recordeu que m'he assenyalat el front i he dit que és el CPE, el cap del cervell. Podem pensar en el CPF com un dibuixet. Jo faig servir el d'un follet, perquè els follets són macos. El que fa aquest follet és que cada vegada que els ulls i les orelles (o, en el cas dels invidents, els dits) troben coneixements, quan trobem coneixements, el follet els recull. Recapitula i torna a forjar la informació perquè tingui sentit per a nosaltres. I després la desa. Resulta que és una tasca esgotadora.

Per cert, el follet fa la funció executiva. És el cap. I de tornar a forjar la informació en solem dir consolidar, integrar, trobar el sentit, distingir l'important, lligar caps... Al cap de deu minuts, sabeu què passa?, el follet s'adorm. Necessita descansar, fa el que pot. Quan s'adorm, el cervell lliga caps, digereix la informació. Això ho descrivim tècnicament dient que la ment vaga. Literalment, el cervell ha de vagar cada deu minuts. Penseu que les classes avui dia duren 45, 60 o 90 minuts. I, al cap de 10 minuts, perdem els estudiants. És una cosa natural. I, per més que els renyem, no ho podem canviar.

# Les cinc claus de la lliçó

## «What Is the Future of Education?»

05

### Vídeo



### Idees clau

*«El supòsit que el professor té un bolígraf i que el cervell de l'estudiant és un full de paper és molt desafortunat, perquè el cervell humà s'hauria de tractar com un organisme que creix.»*

*«En el nostre model de fàbrica cantem victòria quan el professor fa classe i se'n va. I no pensem atenció al fet que l'estudiant ha d'organitzar aquests bocins d'informació i crear una antologia que emprarà al llarg de la vida.»*

---

#### 4. Lliçons sobre l'aprenentatge

Ara en sabem moltíssim. Sabem com vaga la ment. Entenem com funciona la memòria. Hi ha molts principis que hauríem d'aplicar a l'aprenentatge i que hem ignorat contínuament.

És molt difícil aturar el tren de l'ensenyament. Ens pensem que ho fem tan bé i que tot està tan regulat que no ho canviem. Si comencéssim a aplicar tots aquests coneixements, l'ensenyament canviaria del tot.

Per exemple, aquí combinem dos o tres principis. Si ens fixem en la línia vermella, veiem que és com si mengem de pressa, ja sabem què ens passarà l'endemà. Aprendre és semblant a això.

Si aprenem molt de pressa, com si mengem molt de cop, el que ingerim no romandrà al cos gaire temps. Perquè durí el coneixement, necessitem quantitats petites, aprendre durant un període llarg, lentament i repetint les coses. Així adquirim coneixements duradors. Apliquem principis com ara la recuperació espaiada.

Hermann Ebbinghaus va ser un científic que, fa dècades, fa més de cent anys, va descobrir que el camí a la memòria passa per l'oblit. De fet, l'oblit és el senyal del cos, del cervell, que, si em recorden alguna cosa, ho recordaré més temps. No obstant això, quan un estudiant oblida una cosa, ens hi enfadem. No tenen l'oportunitat d'oblidar. Fan un examen i passen a una altra cosa. Oblidar és una part fonamental d'aprendre.

---

Aquí tenim una altra lliçó. Posem que estudiem matemàtiques, com calcular el volum d'una esfera, el d'un con i el d'un cilindre. Tots els llibres tenen un capítol sobre esferes, un sobre cons i un sobre cilindres. Però la ciència assenyala que el millor és estudiar cilindre, esfera, con, cilindre, esfera, con, i anar-ho barrejant. El motiu és que cada cop que tenim un problema nou, hem d'oblidar el programa anterior, carregar el nou mètode i usar-lo. I, en el moment de la càrrega, s'activa la memòria. I això s'ignora a les aules. És fascinant tot el que sabem.

Una altra lliçó. Hi ha estudis del MIT basats en electroencefalogrames per saber com aprenen els estudiants. I van trobar que hi ha un patró cerebral que ens porta a aprendre millor. El professor Charan Ranganath de la Universitat de Califòrnia va trobar quina emoció era. Va descobrir que aprenem més quan tenim curiositat. La curiositat és la fam de l'aprenentatge. I la saliva és un neurotransmissor anomenat *dopamina*. Si els despertem la curiositat, aprendran. No cal que fem res més.

# Les cinc claus de la lliçó

## «What Is the Future of Education?»

05

### Vídeo



### Idees clau

*«Perquè dur el coneixement, necessitem quantitats petites, aprendre durant un període llarg, lentament i repetint les coses. Així adquirim coneixements duradors. Apliquem principis com ara la recuperació espaiada.»*

*«La curiositat és la fam de l'aprenentatge. I la saliva és un neurotransmissor anomenat dopamina. Si despertem la curiositat dels alumnes, aprendran. No cal que fem res més.»*



---

## 5. Quin és el futur de l'educació? La UOC com a universitat visionària

Si posem aquests principis en una taula i veiem què fem a les classes presencials, què fem en línia i què no fem bé, la tragèdia actual és que malbaratem les classes presencials fent classes magistrals. I el motiu és que volem avaluar el producte. Tota la resta no ho fem bé.

És tràgic. I, ara, amb la COVID-19, encara més. Les classes magistrals es fan per Zoom. La manera correcta és crear vídeos preenregistrats.

Eric Lander és professor del MIT i de Harvard. Treballa en un dels dos equips que identifiquen la seqüència del genoma humà. Si voleu aprendre biologia, escolteu aquest home. I, si ho feu en diferit, el millor és que podeu fer moltes coses més que amb una conferència per Zoom.

Vegem com serà el futur. Penso que serà així: les classes magistrals presencials hauran de ser en línia. Una classe en línia es pot aturar, es pot passar més de pressa, veure-la lentament, interrompre-la, veure-la a doble velocitat.

I els trucs cognitius es poden aplicar en línia: els efectes de recuperació, la repetició espaiada. Duolingo, Babel, tots aquests programes els empen. Els programes per aprendre llengües empen molts d'aquests trucs. Tot això es pot fer en línia i millor que en una classe. Aquí és on entra la UOC. Esteu dissenyats des del principi per funcionar així. Sou visionaris. De fet, la majoria de classes es malgasten. Què hauríem de fer? Què hauria de fer el MIT? Què hem fet últimament?

---

El que no podem fer per internet ho farem presencialment: contextualitzar els coneixements, treballar la curiositat, ensenyar coneixements individualitzats i pràctics. I la bona notícia per a la UOC és que moltes de les coses que tinc a la part inferior esquerra es poden aprendre en pràctiques, formacions i feines. Penso que, en el futur, s'ensenyarà molt en línia i establint vincles amb empreses per fer pràctiques. I les universitats han de tenir el valor de remodelar-se per centrar-se en les coses que no es poden fer en línia i per fer en línia les coses que es fan molt millor en línia. Això és el que jo anomeno *aula invertida multidimensional*. Se sol dir *aula invertida*, però jo hi afegeixo *multidimensional*. És una reavaluació completa de com han de ser les universitats. Quan hagi passat la COVID-19, hem d'aprofitar l'aula. Acabaré amb aquesta diapositiva, dient que les universitats estan en crisi. Quan hagi passat la COVID-19, espero que no ens mirem i diguem: «Això ho podríem haver fet per Zoom».

Espero que les universitats normals, els MIT, els Harvard, les universitats tradicionals, esdevinguin llocs d'acció, creació i impacte. Però penso que el futur serà de les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per dur a terme pràctiques i formacions.

# Les cinc claus de la lliçó

## «What Is the Future of Education?»

05

### Vídeo



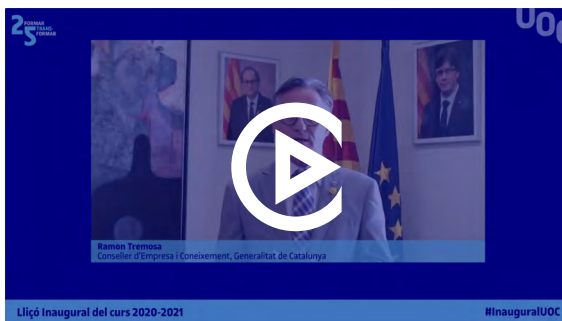
### Idees clau

*«Tot es pot fer en línia i millor que en una classe. Aquí és on entra la UOC. Esteu dissenyats des del principi per funcionar així. Sou visionaris.»*

*«Espero que les universitats tradicionals, els MIT, els Harvard, esdevinguin llocs d'acció, creació i impacte. Però penso que el futur serà de les universitats en línia que arribin a acords amb empreses per fer pràctiques i formacions.»*

# Cloenda a càrrec del conseller d'Empresa i Coneixement, Ramon Tremosa

U6



*Bona tarda, rector magnífic Planell, equip de govern de la UOC, estudiants que ens seguïu per streaming, membres del personal d'administració i serveis.*

*Moltes gràcies per convidar-me a aquest acte d'inauguració del curs de la vostra universitat, que precisament enguany compleix els 25 anys de vida. Ens trobem en un context insòlit, al mig d'una crisi sanitària sense precedents al nostre país, i en una situació políticament anòmala. A la incidència de la COVID-19 hi hem de sumar els efectes de la inhabilitació del president de la Generalitat, que de retruc i pel que fa a l'àmbit universitari, significa la interrupció de la tramitació de la Llei de la ciència, que hauria estat molt profitosa per a tot el camp de la recerca en el nostre país.*

*El caràcter extraordinari d'aquest curs, tanmateix, haurà afectat menys la vostra comunitat universitària, ja que des de fa un quart de segle la UOC és pionera en l'aposta per l'aprenentatge en línia (l'e-learning) com a motor de transformació social. Al llarg d'aquests anys, més de 75.000 estudiants han passat per les aules virtuals de la Universitat Oberta de Catalunya. De fet, sou la primera universitat en nombre d'estudiants a temps parcial de Catalunya, ja que la flexibilitat horària permet a l'alumnat treballar i estudiar a la vegada, cosa que augmenta el nombre de persones interessades en la UOC.*

*Avui especialment vull destacar que encara continueu creixent exponencialment. Del 2014 al 2019 no solament ha crescut en nombre d'estudiants, sinó en molts altres àmbits: captació de fons per a la recerca, en què heu passat de 2 milions a 4 milions; articles científics publicats anualment, en què heu passat de 275 l'any 2014 a 472 l'any 2019. També heu passat de 14 grups de recerca reconeguts als 42 actuals; de 4 càtedres a 7, i de 4 patents vigents fins a les 18 de l'any passat.*

*La UOC ha demostrat ser, heu demostrat ser, un model d'èxit que combina el treball telemàtic amb els exàmens presencials, un model que heu aconseguit col·locar en els millors rànquings internacionals, ja que segons el rànquing Times Higher Education esteu entre les 600 i 800 millors universitats del món, en la línia del que és el sistema universitari català. De fet, avui podem dir amb molt d'orgull que el 95 % dels estudiants de Catalunya estudien dins del 5 % de les millors universitats del món.*

---

*La UOC és un actor principal d'aquest marc d'èxit, un marc en el qual hem d'invertir perquè és el nostre futur. Digitalització, sostenibilitat..., tot això és, en definitiva, progrés i benestar. Per això el Govern de la Generalitat va aprovar el mes de juny el Pacte Nacional per a la Societat del Coneixement, amb la finalitat de situar Catalunya com a pol de coneixement, formació, innovació i lideratge. D'aquesta manera, fins a l'any 2024, el Govern català preveu assolir una despesa global en R+D+I equivalent al 2,12 % del PIB de Catalunya, amb l'objectiu d'igualar-nos així a la mitjana de la Unió Europea.*

*Vivim un context insòlit al mig d'una pandèmia i en un context de repressió política que afecta els nostres drets i les nostres llibertats. La vida, però, continua el seu curs, i nosaltres no podem defallir ni en els nostres objectius personals ni en les nostres ambicions com a país.*

*Per tant, declaro inaugurat el curs acadèmic de la Universitat Oberta de Catalunya 2020-2021.*

---

**Ramon Tremosa**  
Conseller d'Empresa i Coneixement  
de la Generalitat de Catalunya

# Biografia de Sanjay Sarma

07



Sanjay Sarma és el vicepresident d'Aprenentatge Obert del MIT, que inclou l'Oficina d'Aprenentatge Digital, la Iniciativa Integrada d'Aprenentatge del MIT i el Laboratori Mundial d'Educació Abdul Latif Jameel. També és professor d'Enginyeria Mecànica al MIT.

Cofundador de l'Auto-ID Center del MIT, Sarma va desenvolupar moltes de les tecnologies clau darrere de la sèrie EPC d'estàndards RFID que ara s'utilitzen a tot el món. Va ser el fundador i director general d'OAT Systems, que va ser adquirit per Checkpoint Systems (NYSE:CKP) el 2008, i ha treballat a Schlumberger Oilfield Services a Aberdeen, Regne Unit, i als laboratoris Lawrence Berkeley de Berkeley, Califòrnia. La seva recerca s'ha centrat en temes tan diversos com ara els sensors, la internet de les coses, la ciberseguretat i l'RFID.

Des del 2010 fins al 2012, Sarma va ser director de l'aliança del MIT amb la Universitat de Tecnologia i Disseny de Singapur, que va desenvolupar i implementar un pla d'estudis d'enginyeria i disseny de futur. Aprofitant la innovació i les idees, Sarma va continuar copresidint el grup de treball del futur de l'educació del MIT i, posteriorment, va ser l'encarregat d'implementar les recomanacions al voltant de l'aprenentatge digital.

Des del 2012, Sarma ha estat director d'Aprenentatge Digital del MIT, degà d'Aprenentatge Digital i ara vicepresident d'Aprenentatge Obert. En aquests càrrecs, ha dirigit la creació de la credencial del programa MicroMasters®, ha desenvolupat la MIT Integrated Learning Initiative, ha fundat el Jameel World Education Lab i ha creat un grup que busca transformar l'ensenyament i l'aprenentatge a tot el món, mitjançant la recerca, el desenvolupament de currículums, la construcció de comunitats i d'ofertes d'aprenentatge innovadores.

Actualment, Sarma forma part del consell d'edX, l'empresa sense ànim de lucre fundada pel MIT i Harvard per crear i difondre una plataforma de codi obert per a la distribució d'educació en línia gratuïta a tot el món, i també dels consells de GS1, EPCglobal i diverses empreses entre les quals Hochschild Mining i Top Flight Technologies. També assessora diversos governs nacionals i empreses globals.

Autor de més de 200 articles acadèmics sobre geometria computacional, detecció, RFID, automatització, CAD, enginyeria d'aprenentatge, ciència de l'aprenentatge i reforma de l'educació, Sarma té dos llibres en preparació: un sobre ciència de l'aprenentatge i l'altre sobre el futur del treball. Ha rebut nombrosos premis de docència i recerca, entre els quals el MacVicar Fellowship, el Business Week's eBiz Award i l'Information Week's Innovators and Influencers Award. Es va graduar a l'Indian Institute of Technology, va estudiar un màster a la Universitat Carnegie Mellon i un doctorat a la Universitat de Califòrnia a Berkeley.

 Font: [MIT Open Learning](#)

## Monogràfic





# 25.uoc.edu

---

**Barcelona**

**Bogotà**

**Ciutat de Mèxic**

**Madrid**

**Palma**

**Sevilla**

**València**

**Seu central**

Av. del Tibidabo, 39-43

08035 Barcelona

(+34) 932 532 300

Totes les seus a

**[seus.uoc.edu](https://seus.uoc.edu)**

---

**[uoc.edu](https://uoc.edu)**

 **@UOCuniversitat**

 **@UOCrespon**

 **UOC**

 **UOC.universitat**

