

**“IX Jornada d’Innovació i Recerca docent
a la Universitat, a l’Ensenyament Secundari i Primària”**

22 d’octubre 2020

ENGINYERS BCN



Sala Actes, Carrer Consell de Cent nº 365 de Barcelona

El perquè de la Jornada

Com podem contribuir a impulsar un canvi educatiu a Catalunya?. Quins desafiaments haurà d'encarar l'escola actual i en el futur?. Aquestes són preguntes que interpel·len a molts professionals i institucions en l'àmbit de l'educació. El més important és aconseguir millorar els aprenentatges dels alumnes.

El veritable *quid* de la qüestió rau a saber de quina manera haurien de canviar les nostres metodologies docents per tal de millorar els aprenentatges dels alumnes i desenvolupar el seu meta-coneixement (Villasevil, 2019).

L'entorn social i econòmic reclama uns canvis tant en l'ensenyament com en l'aprenentatge i, per tant, cal impulsar la innovació i la recerca en l'àmbit docent. Aquest fet és especialment visible en l'àmbit científic -tecnològic.

ENGINYERS BCN, preocupat per aquesta necessitat, proposa aquesta novena Jornada per mostrar alguns exemples d'activitats sobre com innovar i/o fer recerca a l'aula.

Les propostes que es presentin, han de procedir de dues vessants:

- **Professorat** de:
 1. Universitat,
 2. Ensenyament Secundari, Cicles Formatius
 3. Primària

que ens exposin les seves innovacions/recerques docents que es puguin aplicar de forma transversal a qualsevol matèria.

- **Estudiants** del Màster Universitari de Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria, Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes.

Aquest treballs, s'hauran seleccionat entre els treballs de l'assignatura d'Innovació i Recerca Educativa i els Treballs Final de Màster (TFM) del Màster Universitari de Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes. La selecció tant dels treballs de professors d'Universitat i Secundària, com de l'alumnat del Màster, es farà segons els criteris que hi ha descrites en aquest mateix text.

Terminis

Tots els treballs hauran de ser enviats i rebuts com a màxim el 30 de setembre de 2020, a les 24 h, en format PDF via correu electrònic a juan.soler@upc.edu

A qui va adreçat?

Com ja hem comentat, a:

- Professorat d'Universitat, de Secundària i Primària, en general.
- Professors de Centres de Formació Professional, en general.
- Alumnes del Màster de formació del professorat de Secundària.

Objectius:

- Conèixer innovacions i/o recerca docent que es puguin aplicar de forma transversal a qualsevol matèria i/o també a una matèria en concret.
- Presentar algunes de les idees reflectides en els treballs de la assignatura de "Innovació i recerca educativa" i/o TFM dels alumnes del màster formació del professorat de secundària.
- Difondre experiències realitzades a l'aula (tant a la Universitat com a la Secundària, *Formació Professional* o Primària).
- Valorar la importància de la recerca i la innovació docent en la evolució i millora l'aprenentatge.

CRITERIS DE SELECCIÓ DELS TREBALLS QUE PRESENTARAN A LA JORNADA ELS ALUMNES DEL MÀSTER UNIVERSITARI DE FORMACIÓ DEL PROFESSORAT D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA I BATXILLERAT, FORMACIÓ PROFESSIONAL I ENSENYAMENT D'IDIOMES

- 1) Cada tribunal de defensa de Treballs Final de Màster (TFM), de la Universitat corresponent, seleccionarà el millor treball de innovació i/o recerca educativa. La proposta pot quedar deserta en el cas que el tribunal consideri que cap dels treballs defensats és especialment destacable.
- 2) El professorat de l'assignatura d'Innovació i Recerca Educativa de la Universitat corresponent, seleccionarà els millors treballs del seu grup.
- 3) Els alumnes que hagin estat seleccionats, si volen concursar, hauran de donar conformitat* i emplenar un full amb les seves dades de contacte a més de facilitar un exemplar del treball i un resum d'una pàgina.
- 4) A partir dels treballs seleccionats, un tribunal format per membres d'ENGINYERS BCN, del Grup GENCAD i CESIRE-AULATEC s'encarregarà de seleccionar-ne un màxim de 3 treballs.
- 5) Aquests treballs seran presentats i defensats a la jornada de innovació i seran avaluats per un jurat que n'escollirà el treball guanyador. La durada de la presentació serà de 15 minuts i tot seguit s'estima un petit debat amb el tribunal d'uns 10 minuts, ajustant així un total d'uns 25/30 minuts.
- 6) ENGINYERS BCN i col·laboradors els següents obsequis:
 - 1er. Classificat: Tableta + diploma + Visita Museu Joguet Figueres.
 - 2on. Classificat: Placa + diploma
 - 3er. Classificat: Diploma
 - A tots: Diploma Assistència.

CRITERIS DE SELECCIÓ DELS TREBALLS QUE PRESENTARAN A LA JORNADA ELS PROFESSORS DE LA UNIVERSITAT, DE L'ENSENYAMENT SECUNDARI O PRIMÀRIA

- A.** El professorat de la Universitat, de l'Ensenyament Secundari o Primària podrà presentar treballs que optin a guanyar el premi, com a millor treball.
- B.** Aquest professorat, que vulgui concursar, haurà d'emplenar el full annexat amb les seves dades de contacte i facilitar un exemplar del treball i un resum d' una pàgina.
- C.** A partir d'aquests treballs, un tribunal format per membres de les diferents entitats organitzadores i col·laboradors, s'encarregarà de seleccionar-ne un màxim de dos treballs. La proposta pot quedar deserta en el cas que el tribunal consideri que cap dels treballs defensats és especialment destacable.
- D.** Aquests treballs seran presentats i defensats a la jornada de innovació i seran avaluats per un jurat que n'escollirà el treball guanyador. La durada de la presentació serà 15 minuts i tot seguit s'estima un petit debat amb el tribunal d'uns 10 minuts, ajustant així un total d'uns 25/30 minuts.
- E.** **ENGINYERS BCN** i col·laboradors entregaran els següents premis als guanyadors:
 - 1er. Classificat: Replica estatueta ENGINYERS BCN + diploma
 - 2on. Classificat: Placa + diploma
 - 3er. Classificat: Diploma
 - A tots: Diploma Assistència.

PROGRAMA

15:15 a 15:45	Recepció a la Sala Actes, Carrer Consell de Cent nº 365 de Barcelona.
15:45 a 16:00	Inauguració a càrrec del II-lustre Sr. Degà d'ENGINYERS BCN, En Miquel Darnés i Cirera. Presentació a càrrec del Dr. F. Xavier Villasevil Marco President de la Comissió Ensenyament d'ENGINYERS BCN.
16:00 a 18:00	Presentació ponències alumnes Màster. Sessions de 25 min/ponència + preguntes tribunal.
18:00 a 18:20	Pausa Cafè.
18:20 a 19:20	Ponències professors. Sessions de 25 min/ponència + preguntes tribunal.
19:20 a 19:40	Conferència de cloenda a càrrec de laDra. Ariadna Llorens Directora ICE-UPC
19:40 a 19:45	Tancament Jornada
19:45 a 20:00	Notificació i entrega de premis.
20:00	Cloenda Final

NOTA: En cas de no poder-ho fer presencialment, per motius de seguretat sanitària, la Jornada es desenvoluparia en sessió virtual.

En aquest cas de realització telemàtica de la Jornada, es realitzarà de la següent manera:

1. Tota la Jornada serà transmesa de forma telemàtica a través de la plataforma virtual d'ENGINYERS BCN.
2. La connexió serà a partir de les 16 h. Del dia 22/10/2020.
3. Les presentacions seran a distància a través de la plataforma i amb una durada de 15 min. Seran en temps real donat que el tribunal al final de cada presentació farà les preguntes oportunes i amb una durada màxima de 10 min.
4. La intervenció es farà per sorteig; prèvia comunicació als interessats/des abans del inici del acte.
5. No hi haurà pauses entre participants.
6. El tribunal disposarà d'un coordinador que marcarà l'ordre de les intervencions de cada membre del jurat.
7. Es suprimirà la Conferència de cloenda.
8. La entrega de premis es notificarà al final del acte.
9. Els premis s'enviaran a cada guanyador/a (O es deixaran a Consergeria perquè ho passin a recollir.)

FITXA DE PRESENTACIO DE TREBALLS

Enviar tot: Fitxa, resum i treball per correu a juan.soler@upc.edu

Nom	
1r Cognom	
2n Cognom	
DNI / NIF	
Data naixement	
Adreça Completa	
Correu Electrònic	
Telèfon	
Universitat i /o Centre Estudis	-----
Títol del treball	

Observació:

De voler utilitzar eines de suport per la presentació o elements físics per reforçar la defensa del treball, s'haurà de comunicar prèviament als organitzadors amb 1 setmana d'antelació.

Faig constar expressament (Marcar amb X, davant) :

- Autorització pels dret d'imatge, en cas de resultar seleccionats**
- Autoritzo LOPD i RGPD**

Adjunto:

- ✓ **Resum d'una pàgina com a màxim.**
- ✓ **Treball sencer amb suport digital.**

Signatura:



Organitza i patrocina:

ENGINYERS BCN



- **ENGINYERS BCN**
- **Comissió d'Ensenyament d'ENGINYERS BCN**

Co-organitzen:

-  **Grup de Recerca i Innovació en la formació i Educació tecnològica-ENG-BCN**
-  **Grup GENCAD (ICE-UPC)**

Col·laboren:



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

- **Cesire/Aulatec**



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

**Centre de Recursos Pedagògics Específics
de Suport a la Innovació i Recerca Educativa**

- **Servei Ordenació FP**



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

Servei d'Ordenació de la Formació Professional Inicial

-  **Societat Catalana de Tecnologia**

-  **Associació Enginyeria i Cultura Catalana**

-  **Fundació Catalana de Recerca i Innovació**

-  **Col·legi de Pedagogs de Catalunya**

-  **Museu del Joguet de Catalunya a Figueres**

-  **Federació de moviments de renovació pedagògica de Catalunya**

Històric de Convidats d'honor

Primera Jornada: **Dr. Claudi Alsina Català.**

- Doctor en Matemàtiques
- Llicenciat en Matemàtiques
- Catedràtic de la E.T.S. de Arquitectura de Barcelona en la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Ha realitzat una ampla labor de investigació matemàtica, de innovació educativa i de divulgació.
- Director general d'Universitats de Catalunya.

Segona Jornada: **Dra. Imma Torra Bitlloch.**

- Doctora en Ciències Químiques per la UB. Professora Agregada de Batxillerat de l'especialitat de Física i Química entre 1983 i 1991.
- Llicenciada en Enginyeria Química
- A partir de 1989 va iniciar la trajectòria com a professora del Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals de la UPC.
- Des de 2006 fins a 2014 va ser directora de l'Institut de Ciències de l'Educació de la UPC.

Tercera Jornada: **Dr. Joan Gómez Urgellès.**

- Doctor en Didàctica de les Matemàtiques
- Llicenciat en Matemàtiques
- Professor del Departament Matemàtiques 4 de la Universitat Politècnica de Catalunya. EPSEVG.
- Ha realitzat una ampla labor d'innovació educativa i de divulgació de les matemàtiques.

Quarta Jornada: **Dr. Francesc Xavier Villasevil Marco.**

- Doctor en Enginyeria Electrònica.
- Doctor en Enginyeria Multimèdia.
- Doctor en Filosofia i en Ciències de la Educació.
- Professor del Departament d'Enginyeria Electrònica de la UPC., ETSEIAT i EPSEVG de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Industrial European Engineer
- Màster i Enginyer Electrònica (Telecomunicació i Microelectrònica)
- Graduat i Enginyer Tècnic Industrial (Electrònica Industrial i Màquines Elèctriques)
- Ha realitzat una ampla labor de investigació de innovació educativa i de divulgació en les Enginyeries.
- 1998 - Primer Premi a la Excel·lència en la Docència Universitària a la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Director dels grups de recerca INSIDE-UPC, ESDIM-UPC
- Coordinador grup Rima-GENCAD-ICE-UPC.
- Director Grup de Recerca i Innovació en la formació i educació tecnològica-ENG-BCN – (GRIFET)
- Director acadèmic màster Energies Alternatives IUSC-Universitat Barcelona.
- Ex. Professor responsable de la assignatura d'Innovació i Recerca Educativa al màster Universitari de Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes del ICE-UPC.
- Membre Junta d'Enginyers i Cultura Catalana.

Cinquena Jornada: **Rosa Vela.**

- Professora i Coordinadora del GAC. Grup de recerca en intervenció educativa pels alumnes d'altres capacitats. Escola inclusiva. ICE de la UB.

Sexta Jornada: **Marc Sibila Vidal**

- Professor de Tecnologia, Robòtica, Música i membre de l'Equip Impulsor de l'EDN de Navàs, professor de guitarra a l'Escola Municipal de Música de Navàs i Maker al projecte educatiu Instròniks.

Sèptima Jornada: **Ph. Dr. Joan Soler Ruiz**

- Llicenciat en Física
- Dr. En Enginyeria Multimèdia.
- Professor del Departament Física i Enginyeria nuclear de la UPC., ETSEIAT, EPSEVG i EETAC de la Universitat Politècnica de Catalunya.
- Director dels grups de recerca INSIDE-UPC.
- Coordinador grup Rima-GENCAD-ICE-UPC.
- Membre Grup de Recerca i Innovació en la formació tecnològica-ENG-BCN- (GRIFET)

Vuitena Jornada: **Angel Pallejà**

- Enginyer Telecomunicació
- Enginyer Tècnic Industrial.
- Professor de Secundària.
- Membre grup Recerca-GENCAD-ICE-UPC.
- Membre Grup de Recerca i Innovació en la formació tecnològica-ENG-BCN- (GRIFET)

Novena Jornada Dra. Ariadna Llorens

- Dra..Enginyera Industrial
- Enginyera Industrial
- Directora ICE-UPC