

SOL·LICITUD PROPOSTES ACCIONS FORMATIVES  
SOLICITUD PROPUESTAS ACCIONES FORMATIVES

DADES DE QUI SOL·LICITA LA PROPOSTA/D ATOS SOLICITANTE PROPUESTA(PDI UV, P. TÉCNICO I PAS UV)

COGNOMS/APELLIDOS	NOM/NOMBRE
<b>Boluda Grau</b>	<b>Jose Antonio</b>
CENTRE / DEPARTAMENT / INSTITUT / SERVEI / UNITAT/	
<b>Escola Tècnica Superior d'Enginyeria / Departament d'Informàtica</b>	
TELÈFON/TELÉFONO	ADREÇA ELECTRÒNICA (@uv.es)
	<b>Jose.A.Boluda@uv.es</b>

DADES DE L'ACCIÓ FORMATIVA/DATOS DE LA ACCIÓN FORMATIVA

<b>TÍTOL DE L'ACCIÓ FORMATIVA/TÍTULO DE LA ACCIÓN FORMATIVA</b>			
EN VALENCIÀ: Programació amb Computadors Quàntics d'IBM			
EN CASTELLANO: Programación con Computadores Cuánticos de IBM			
<b>DURACIÓ(hores)/DURACIÓN(hores): 20</b>		<b>TAXES/TASAS ESTUD. UV: 51.46 €/ PÚBLICO GENERAL: 108.09€</b>	
<b>LLENGUA D'IMPARTICIÓ/LENGUA DE IMPARTICIÓN:</b>			
<input checked="" type="checkbox"/> Espanyol/Español	<input type="checkbox"/> Valencià/Valenciano	<input type="checkbox"/> Anglès/Inglés	
<b>ASISTENCIA: 80% horas</b>			
<b>MODALITAT/MODALIDAD</b>			
<input type="checkbox"/> Presencial	<input type="checkbox"/> Semi presencial	<input checked="" type="checkbox"/> Online	
<b>TIPUS DE CURS/TIPO DE CURSO</b>			
<input type="checkbox"/> COMPLEMENTS FORMATIUS/COMPLEMENTOS FORMATIVOS	<input type="checkbox"/> CURSO D'EXTENSIÓ/CURSO DE EXTENSIÓN		
<input type="checkbox"/> ACTIVITAT DE PARTICIPACIÓ/ACTIVIDAD DE PARTICIPACIÓN			
<b>CALENDARI DE REALITZACIÓ/CALENDARIO DE REALIZACIÓN</b>			
<b>Sessió/Sesión</b>	<b>Data /Fecha</b>	<b>Horari/Horario</b>	<b>Lloc/Lugar</b>
1	19-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
2	20-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
3	21-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
4	22-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
5	23-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
6	26-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
7	27-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
8	28-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
9	29-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
10	30-04-2021	18:00-20:00	Online (transmès des de l'Aula 3.1 de la ETSE-UV)
<b>PLACES MÀXIMES/PLAZAS MÁXIMAS : 30</b>			
<b>OBSERVACIONS/OBSERVACIONES:</b>			
Serà necessari que els/les estudiants tinguin el seu propi ordinador amb un navegador web per a fer les pràctiques. També serà necessària un adreça de correu vàlida per a crear-se un usuari a la plataforma <i>IBM Quantum Experience</i> i poder completar la part pràctica.			
<b>DIRIGIT A/DIRIGIDO A: Estudiants de Física i Enginyeries, així com a graduats, llicenciats i enginyers.</b>			
<b>JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA FORMACIÓ/JUSTIFICACIÓN NECESIDAD DE LA FORMACIÓN</b>			

Aquesta seria la 3<sup>a</sup> edició del curs. La 1<sup>a</sup> edició va ser el curs "Introducció a la Computació Quàntica amb IBM Quàntum Experience", impartit en la ETSE-UV el curs 2017-18, fruit de l'acord marc i conveni específic signats amb IBM. La 2<sup>a</sup> edició va ser al curs 2018-19 amb el nom "Programació amb Computadors Quàntics d'IBM". Després de una aturada al curs 2019-20 per la pandèmia, i donat que la ETSE i la UV s'han dotat de medis per a poder fer les classes online, proposem una tercera edició online del curs, que continua tenint el vistiplau d'IBM. Esperem que l'acollida siga bona ja que històricament només es va poder atendre a un 25% de la demanda d'estudiants. Addicionalment, tenint en compte l'evolució que aquesta tecnologia està tenint actualment, aquest curs pretén ser un pas més en l'aposta i el posicionament estratègic de la Universitat de València en la docència d'aquesta tecnologia.

#### MITJANS MATERIALS I TÈCNICS / MEDIOS MATERIALES Y TÉCNICOS

Aula Virtual.  
MS-Teams / Black Board Collaborate.  
Equip audiovisual de l'aula 3.1 de la ETSE-UV.

#### COMPETÈNCIES QUE ELS DESTINATARIS ADQUIRIRAN MITJANÇANT L'ACCIÓ FORMATIVA

Els/les estudiants seran capaços de:

Comprendre el nou paradigma de la Computació Quàntica.  
Ser capaços de dissenyar circuits quàntics i simular-los a la plataforma *IBM Quantum Experience*.  
Ser capaços de dissenyar circuits quàntics i executar-los als ordinadors quàntics d'IBM.

#### PROGRAMA

1. Introducció
2. Transformada de Fourier i càlcul complex
3. Àlgebra matricial i espais de Hilbert
4. Mecànica quàntica
5. Computació quàntica

#### PROFESSORAT QUE PARTICIPARA EN L'ACCIÓ FORMATIVA/PROFESORADO QUE PARTICIPARÁ EN LA ACCIÓN FORMATIVA

Nº	COGNOMS/APELLIDOS	NOM/NOMBRE	DNI	ADREÇA ELECTR. CORREO ELECTR.	ENTITAT/ENTIDA D (UNIVERSIDAD)	HORES/ HORAS
1	Gálvez Ramírez	Francisco Javier			ABDProf	10
2	Pérez Cañellas	Armando			UV	4
3	Pastor Momparler	Alfred Miquel			UV	3
4	Navarro Camba	Enrique			UV	2
5	Boluda Grau	Jose Antonio			UV	1

València, a 29 de gener de 2021.  
Signatura/Firma.