

# Treball final de Grau

# TITULACIÓ: GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

ALUMNE/A Nom: Pau Jordi Cognoms: de Jesus Bras
DNI: 40373947T Núm. d'estudiant: U1050411

Tel: 629591815 E-mail: u1050411@gmail.com 25/04/2022

**TÍTOL:** BlockchainUniversity: Avaluació obert i transparent en blockchain

### **DESCRIPCIÓ** (Antecedents, objecte i abast) (1):

Aquest treball sorgeix de la necessitat de tenir un sistema segur, rastrejava i públic per assegurar la inviolabilitat de certs documents de la universitat, de tal manera que siguin alhora públics i altament segurs contra manipulacions.

Per demostrar els meus coneixements emprats, faré un programa Python que utilitzarà la tecnologia de cadena de blocs per crear un sistema compartit on els documents de totes les universitats estan a perpetuïtat disponible i han sigut manipulats des del moment que ho han revisat o enviat.

### Objectius:

- Dissenyar les classes necessàries per tindre un algoritme amb la tecnologia cadena de blocs per guardar les dades d'alumnes i professors que sigui fàcilment escalable, sostenible i t'estable
- Aprendre Python i aplicar-ho en la implementació de l'eina proposta
- Establir i aplicar estàndards de qualitat de programari que en garanteixin la correcció i la sostenibilitat.
- Comprendre els procediments per la selecció i gestió de llibreries externes i la seva utilització en projectes de grandària mitjana, en particular en el que respecta a les tasques d'autenticació i encriptació.
- Dissenyar i implementar una base de dades SQL que sigui capaç d'emmagatzemar i recuperar de manera eficient les dades de la cadena de blocs.
- Estendre la funcionalitat de l'aplicació a través de l'API Rest per permetre'n l'ús com a aplicació web.

# **TEMPORALITZACIÓ**

El full de TFG és revisat en la comissió:

Convocatòria prevista de presentació del treball:

TUTOR (doce Dept: Àrea:	ent EPS):	Data i signatura acceptació:
Alta.		
Tel:	E-mail:	

TUTOR (si extern a l'EPS):	Data i signatura acceptació:
Dept:	ассеріасю.
Àrea:	

Tel:	E-mail:	

□ Petició de co	nfidencialitat	t	Accepta	ció de confid	enciali	tat:					
			□ Sí ˙	□ No							
Cal adjuntar justificació	)		Data i signa	tura coordinador:							
							_				
CCEPTACIÓ D								مار مار	الم		
Proposta accep □ Sí - No	tada:	Dat	a de revi		Coordinador d'estudi:						
□ No Observacions:											
2001 (4010110.											
EGUIMENT PE	R ALTRES P	ROF	ESSOR	5							
Àrea / Assignatura				Àrea / Assignatura:							
Professor:				Professor:							
Tema consulta i com	nentaris:			Tema consulta i comentaris:							
Vistiplau, Data i signatura:				Vistiplau, Data i signatura:							
Àrea / Assignatura				Àrea / Assi	gnatura:						
Professor:				Professor:							
Tema consulta i comentaris:			Tema consu	Tema consulta i comentaris:							
Vistiplau, Data i signatura:			Vistiplau, Data i signatura:								
Comentaris:	OCUMENTAC Comentaris		OFICINA	TÈCNICA)  VALORACI	Ó Ν	//OLT	BAIX	MIG	ALT	М	
Comentaria.	Comentant	٥.		DOCUMENTA		BAIX		IVIIG		A	

Comentaris:

Comentaris:

Comentaris:

Comentaris:

Comentaris:

VALORACIÓ MOLT BAIX MIG ALT MOLT DOCUMENTACIÓ BAIX

Format dels documents i apartats

Presentació

Correcció en els continguts (text, gràfics, dibuixos...)

Vistiplau, Data i signatura:

Vistiplau, Data i signatura:

Vistiplau, Data i signatura:

Vistiplau, Data i signatura:

#### **SEGUIMENT DEL TUTOR**

Comentaris:	Comentaris:
Vistiplau, Data i signatura:	Vistiplau, Data i signatura:
Comentaris:	Autorització de la presentació Data i signatura:
Vistiplau, Data i signatura:	

Treball dipositat a Secretaria d'estudis el dia: .....

INFORME DEL TUTOR: (Marqueu la valoració més adient)

	NUL	BAIX	MIG	ALT	MOLT ALT
CAPACITAT DE L'ESTUDIANT					
Iniciativa demostrada					
Organització del treball					
Capacitat de decisió					
Actitud constructiva en el treball					
Assoliment coneixements de l'estudi demostrats					
AVALUACIÓ DEL TREBALL					
Nivell de dificultat del tema					
Assoliment d'objectius					
Correcció de la solució adoptada					
Necessitat de coneixements complementaris					
Recerca d'informació prèvia					
Aprofitament dels recursos disponibles					
DOCUMENTS PRESENTATS					
Estructura dels documents					
Claredat d'exposició de la solució aportada					
Informació completa					
Observacions:			Data i się professo		del

VALORACIÓ DEL TRIBUNAL (Marqueu la valoració més adient)

THE STATE OF THE S	(		CORRECTE	MOLT BONA			
CONTINGUT DEL DOCUM	FNT	D/ ti/V t	CONTROL	WOLI BOWY			
Adequació als objectius							
Claredat i estructuració		+					
Adequació i correcció de	ia metodologia						
emprada							
Interpretació dels resulta	is						
FORMA DEL DOCUMENT							
Presentació del documer	nt						
AVALUACIÓ DE LA DEFEN	SA						
Claredat i correcció en l'e	exposició						
Demostració de coneixer	<u> </u>						
Observacions:		•					
0.000.100.000.000							
	_						
Convocatòria:		NOTA:					
Data:							
President	Vocal		Secretari				
Nom:	Nom:		Nom:				
Signatura:	Signatura:		Signatura:				

#### INSTRUCCIONS PER LA TRAMITACIÓ DEL TREBALL FINAL DE GRAU

És responsabilitat de l'alumne l'execució de tots i cadascun dels passos, excepte quan s'indiqui el contrari. Per començar el TFG, cal que l'alumne porti a la Secretaria d'estudis la proposta de treball. Per això es complimentarà a ordinador la primera pàgina d'aquest document. En la descripció del projecte a portar a terme caldrà especificar-hi els antecedents (la mínima informació necessària per tal d'entendre l'objecte), l'objecte (què es pretén fer) i l'abast (delimitació de l'àmbit al que fa referència). En cas d'haver de fer correccions proposades per la Comissió de Treball final es presentarà un document nou.

En la segona pàgina caldrà marcar la Petició de confidencialitat, si és que la vol demanar, adjuntant al full de projecte una justificació del per què es demana aquesta confidencialitat.

#### Format dels fulls de treball final de grau

Aquestes quatre pàgines dels fulls de projecte hauran d'anar fotocopiades en un sol full DIN-A3 per ambdues cares, doblegat pel mig de manera que les dimensions finals es corresponguin amb el format DIN-A4. Les firmes han de ser originals, no poden ser fotocopiades

La Comissió de Treball Final autoritzarà el treball. L'alumne podrà recollir el mateix full de seguiment a la Secretaria d'estudis, on se li indicarà si la proposta ha estat aprovada o no. En cas d'haver-hi esmenes en la proposta, aquestes s'indicaran en l'apartat d'observacions i l'alumne haurà de rectificar-les en un full nou en el termini establert, per tal que la Comissió de Treball Final en pugui valorar l'acceptació.

A mesura que l'alumne avança en el projecte/treball, és responsabilitat seva efectuar el seguiment del treball amb el seu tutor i les àrees o professors que li siguin indicades. En cada revisió s'anotaran les observacions i el professor signarà el seguiment un cop verificades aquestes. Si l'alumne fa moltes consultes, se signaran les més significatives.

Si ho considera la Comissió de Treball Final, quan l'alumne té el treball ja força avançat, cal que el professor responsable de l'assignatura d'Oficina Tècnica doni un vistiplau previ a la memòria definitiva. En finalitzar, donarà l'autorització de presentació des d'un vessant documental.

Una vegada completat el treball, el tutor autoritzarà la presentació definitiva per mitjà de la signatura corresponent en el full de TFG. Per fer el dipòsit a la Secretaria d'estudis caldrà el Full de TFG autoritzat.