



La gran apuesta de las universidades españolas por las credenciales digitales: Iniciativa CertiDigital

Carlos Delgado Kloos

Universidad Carlos III de Madrid

@cdk100s

1

Títulos en papel y credenciales digitales



2

Antonio



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

UC3M

3

3

Antonio

- Nació en el año 1.960
- Le gusta leer el periódico y escuchar el transistor



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

4

4

Antonio

- Estudió una Ingeniería



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

5

5

Antonio

- Siempre trabajó en la misma empresa



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

6

6

Antonio

- Se jubiló a los 55 años



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

7



7

Lucía



2021-12

8

8

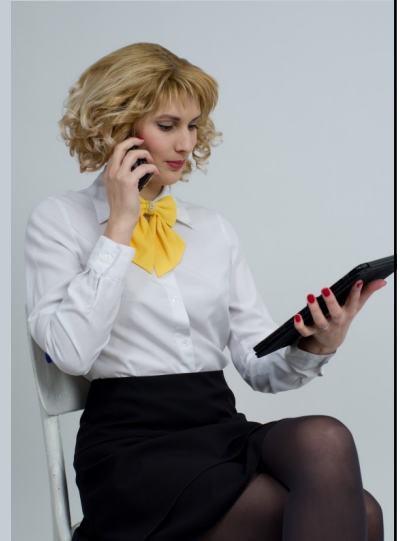
Lucía

- Nació en el año 1.990
- Es muy activa en redes sociales



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

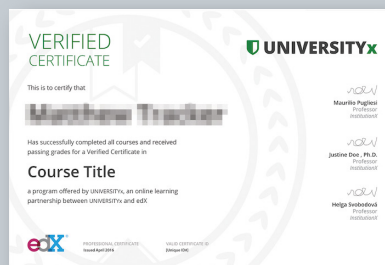
C. Delgado Kloos, UC3M



9

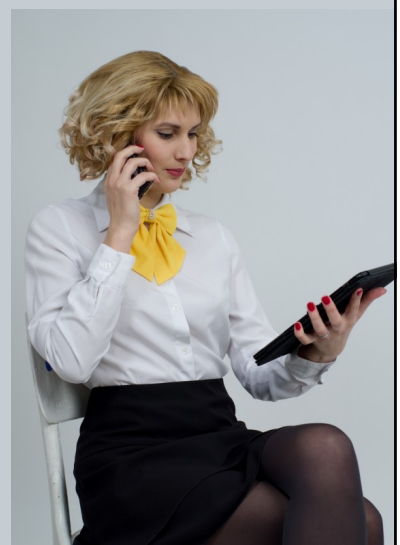
Lucía

- Estudió Big Data
- Además ha hecho varios MOOCs, siempre está formándose



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

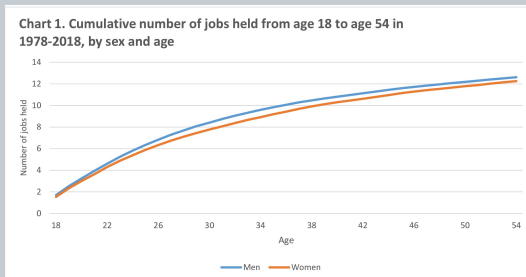


10

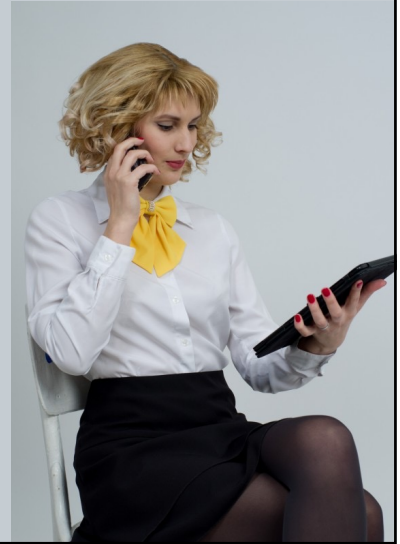
Lucía

- Cambiará frecuentemente de trabajo
- Tendrá que recualificarse

U.S. WORKER'S
MEDIAN TENURE
IN CURRENT JOB
4.4
years



U.S. Bureau of Labor Statistics 2021



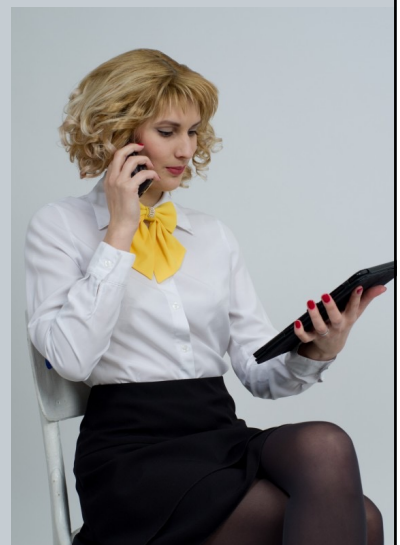
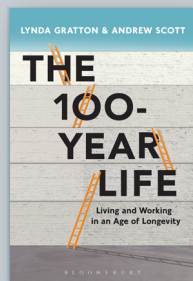
2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

11

Lucía

- Su expectativa de vida es larga
- Su expectativa de vida laboral es larga



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

12

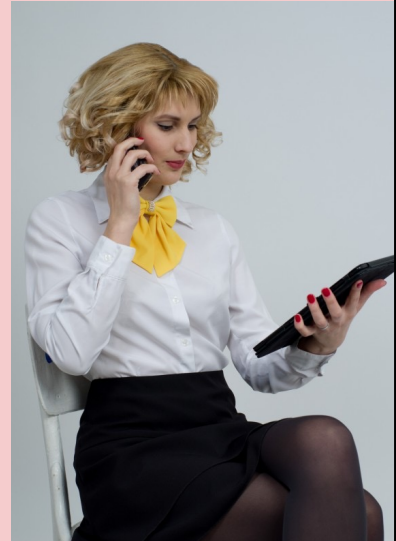
Lucía

- Sin embargo, recibió el título en papel



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M



13

Falsificación de títulos

FAKE DIPLOMAS AND TRANSCRIPTS

HOME SAMPLES GUARANTEE PAYMENTS CUSTOMER SERVICE

College & University Diplomas from \$150

Customized for Any Country * Click an image for more designs

Buy Fake Diplomas & Transcripts From The USA

A Realistic Looking Canadian Fake Degree Fit To Replace A Real One

A Realistic Australian Replacement Diploma When You Need A Degree

Buy Fake Diplomas & Transcripts From New Zealand

Buy Fake Diplomas And Transcripts From South Africa

Your School Name

The College Department

Your Name

Degree and Major

Buy Replacement and Novelty Fake College & University Diplomas

Buy Replacement and Novelty Fake College & University Diploma and Transcripts

Buy Replacement and Novelty Fake College & University Transcripts

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

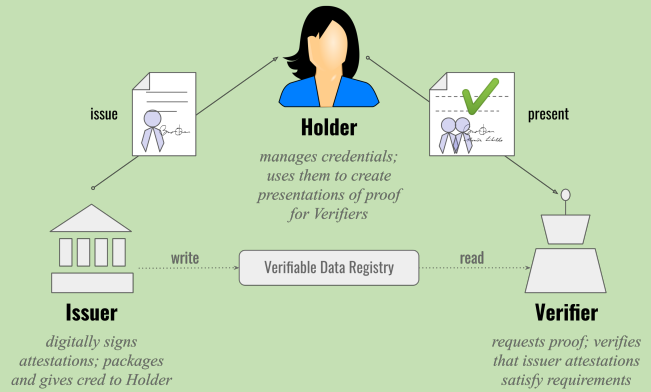
C. Delgado Kloos, UC3M

14

14

Si la credencial fuese digital...

- Mejor compartición
- Mayor verificabilidad
- Automatización de la emisión
- Mejor empleabilidad
- Matching de búsquedas y ofertas de empleo



Muchas aplicaciones



HOLONIQ. MICRO AND ALTERNATIVE CREDENTIALS

Holon IO

Segmenting the Post Secondary Credential Spectrum

Defining the Global Micro and Alternative Credential Spectrum, beyond government led qualification frameworks, is not straight forward. Different stakeholders bring very different perspectives, and this segmentation is by no means exhaustive.

| 1-10+ hours Short Courses/Badges | 500-1000 hours Bootcamps | 200-1000 hours Professional Certifications & Licenses | 100-1000 hours Non-University Issued Non-Degree 'Certificates' | 100-1000 hours University Issued Non-Degree 'Certificates' | 1600-5000 hours Degree Programs / 'Accredited Programs' |
|--|---|--|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> On Demand, Online, Short Courses. Mostly asynchronous video and resources. Generally, no formal assessment. 'Peer to Peer' heavy. | <ul style="list-style-type: none"> 3-6 month full-time immersive programs. Coding, Cyber, Digital Marketing, PM, UX... Formerly offline, moving online due to COVID. Might go back | <ul style="list-style-type: none"> Professional certifications and licenses. Generally issued by industry bodies. Dominated by Question Banks, Study Notes and Test Prep. | <ul style="list-style-type: none"> 'Self-credentialled', employer or industry backed, non-accredited programs. Google: 'equivalent to a four-year degree'. Industry backed MOOC Certificates | <ul style="list-style-type: none"> University Branded Certificates. Delivered internally or through partners/platforms. Increasingly credit bearing or some form of recognition/ advancement quality. | <ul style="list-style-type: none"> National/Regional Qualification Framework Regulated Programs. Government funding tied to qualification frameworks. |
| <p>Examples</p> <ul style="list-style-type: none"> Degreed LinkedIn (Lynda.com) OpenClassrooms Pluralsight Skillsshare Udemy | <p>Examples</p> <ul style="list-style-type: none"> 42 General Assembly Lambda School Le Wagon Thinkful Trilogy | <p>Examples</p> <ul style="list-style-type: none"> AWS, Cisco, SSCP... Bar (Law), CFA (Fin)... CA/CPA/CIA/CERA... NCLEX... PE/FE, PMP, PgMP... USMLE, ABFM... | <p>Examples</p> <ul style="list-style-type: none"> Google Certificates, Udacity Nano-Degree MOOCs w Industry Partners eg EdX MicroMasters, Coursera 'Specializations' | <p>Examples</p> <ul style="list-style-type: none"> eCornell European Micro-credential Framework University Learning Store WGU Academy | <p>Examples</p> <ul style="list-style-type: none"> TVET Certificates Associate/Bachelor Masters/Doctorate 'Sub Bachelor' and 'PG Diploma' in most parts of the world. |

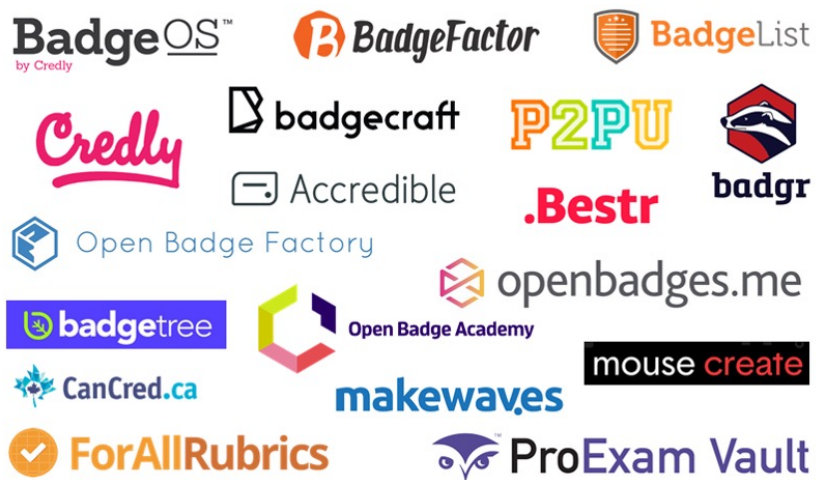
Source: HolonIQ, February 2021

Algunas iniciativas de credenciales digitales alrededor del mundo



17

Muchos proveedores



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

18

18

Certificación AWS

Professional

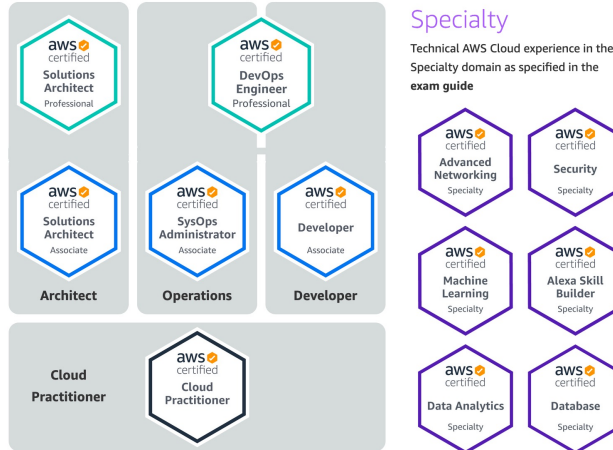
Two years of comprehensive experience designing, operating, and troubleshooting solutions using the AWS Cloud

Associate

One year of experience solving problems and implementing solutions using the AWS Cloud

Foundational

Six months of fundamental AWS Cloud and industry knowledge



Certificados de Google (**grow.google**)

Get professional-level training from Google

- No experience necessary**

Learn job-ready skills, even with no relevant experience.

1,300,000 in-demand job openings across certificate fields¹
- Learn at your own pace**

Complete the online program on your own terms.

Under 10 hours of flexible study per week²
- Stand out to employers**

Make your resume competitive with a credential from Google.

82% of Certificate graduates report a positive career impact in six
- A path to in-demand jobs**

Connect with top employers who are currently hiring.

\$63,600 average salary for entry-level roles across certificate fields¹

In partnership with



Digitary

- Lanzado en Dublín en 2005
- Presente en más de 135 países
- Sirve a instituciones de
 - Irlanda
 - Australia y Nueva Zelanda (My eQuals)
 - Canadá (MyCreds / MesCertif)
 - China (CHESICC)
 - Estados Unidos (CertiFile)
 - Japón, Reino Unido, etc.
- **digitary.net/projects**



Parchment

Turn Credentials Into Opportunities

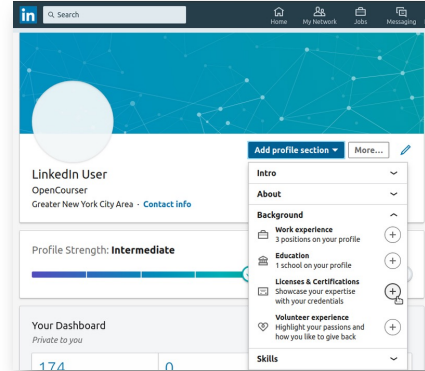
More than 10,000+ members trust Parchment to help turn credentials like transcripts, diplomas or certificates into opportunities.

ORDER, CLAIM, MANAGE & VERIFY ACADEMIC RECORDS

- **parchment.com**
- Parchment compra Digitary, pero mantienen sus marcas
- **parchment.digitary.net**

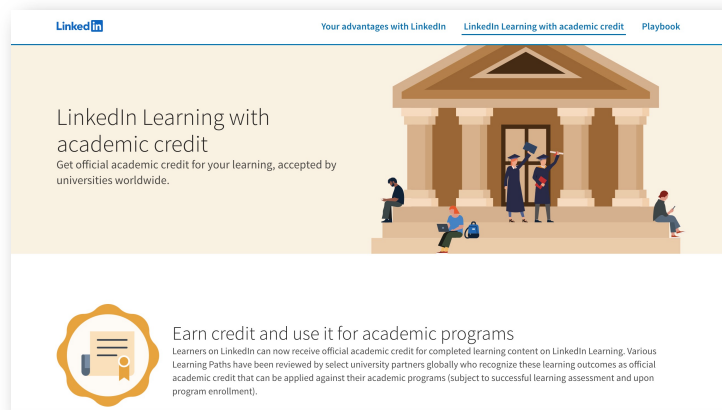


LinkedIn



opportunity.linkedin.com

Crédito académico



members.linkedin.com/en-gb/academic-credit

Crédito académico



How it works

- Find a partner university below and see which Learning Paths they endorse.
Alternatively, browse the list of Learning Paths qualifying for academic credit and select one to start.
- Upon completion of your chosen Learning Path, you will receive a certificate of completion from LinkedIn.
You can then share it with a university partner for next steps (check out the respective university's program website for detail).
- After successfully completing the university's assessment of your learning, you will receive a confirmation from the university.
You can now use the academic credit for their programs upon enrollment.



University of South Australia



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

25

25

Países Bajos

- Edubadges
- Servicio de SURF en Países Bajos
- Para las universidades y centros de investigación neerlandeses
- Sirve para certificar actividades formales
- Modelo de datos: basado en badgr
- Modelo de identidad: propia (eduID)
- **edubadges.nl**, **eduid.nl**



SURF

edubadges

eduID

edubadges

Platform for digital certificates

SURF

WHAT IS AN EDUBADGE?

An award for successfully attaining learning outcomes
An edubadge enables students or workers to show that they have achieved a certain set of knowledge or skills during a period of formal accredited education or during a period of non-formal learning.

A single platform for Dutch education
An edubadge is issued in an online format within a secure, trusted platform. The national platform makes it possible to compare, exchange and combine edubadges.

Lifelong learning
The knowledge and skills that a student or worker has acquired will be visible in their personal backpack, where they can collect their edubadges. An edubadge can be shared with and verified by employers or learning institutions.

HOW DOES IT WORK?

- Create**
Each institution can create and develop its own edubadges. It can then involve teachers and students.
- Apply**
A student can apply for an edubadge online.
- Issue**
The teacher or administrative staff then assesses the application. The edubadge will be issued if the student meets the criteria.
- Share**
When the student receives an edubadge, they save it in their personal edubadges backpack, where they can share it digitally with employers or other institutions.
- Verify**
External parties, such as employers and institutions, can view any edubadge that has been shared with them and verify its authenticity.

Award

Award your students with edubadges, the micro-credentials of the future.

Open the issuer portal

Browse

At this moment 5307 edubadges have been awarded by the institutions.

Open the catalog

Collect

A backpack is the place to receive and collect edubadges.

Open your backpack

26

Bélgica

edubadges

Belnet
dedicated connectivity

- Edubadges Bélgica
- Iniciativa para llevar edubadges a universidades flamencas en Bélgica
- Lanzada por Belnet en colaboración con Kodeklub y Open Knowledge Belgium
- **edubadges.be**
- **github.com/osoc21/edubadges-be**

Backpack
Receive and collect edubadges



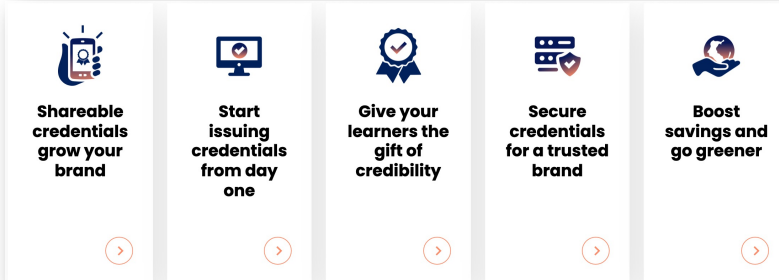
Issuer portal
Award edubadges



Dinamarca

 **Diplomasafe**

- Diplomasafe



- **diplomasafe.com**

Italia

- CINECA
- .Bestr
- Basado en Open Badges y Blockcerts
- bestr.it



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

CINECA .Bestr

116 organizzazioni

| | | | |
|---|--|--|---|
| Laboratorio Nazionale Cybersecurity - CINI 12 badge 0 incrementi | Università degli Studi di Milano 2 badge 0 incrementi | Università di Verona 47 badge 0 incrementi | Università di Macerata 2 badge 0 incrementi |
| Humanitas University 6 badge 0 incrementi | Università degli Studi della Basilicata 22 badge 0 incrementi | Fondazione Flaminia - Centro per l'Innovazione - CIFLA 16 badge 0 incrementi | CEFRIEL S. Cons.r.l. 11 badge 0 incrementi |
| INVALSI 14 badge 0 incrementi | Università degli Studi di Brescia 2 badge 0 incrementi | Scuola Superiore di Sardegna - Università degli Studi di Sassari 2 badge 0 incrementi | FORMINDUSTRIA EMILIA-ROMAGNA S.C.A.R.L. 0 badge 0 incrementi |

29

Alemania

- DiBiHo
- "Digitale Bildungsnachweise für Hochschulen"/
"Digital Credentials for Higher Education Institutions"
- www.it.tum.de/it/dibiho

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

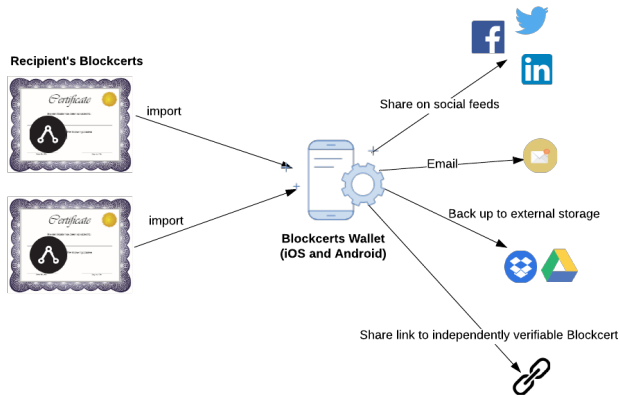
30

30

DCC: Digital Credentials Consortium



Our mission is to create a trusted, distributed, and shared infrastructure that will become the standard for issuing, storing, displaying, and verifying academic credentials, digitally.



• digitalcredentials.mit.edu

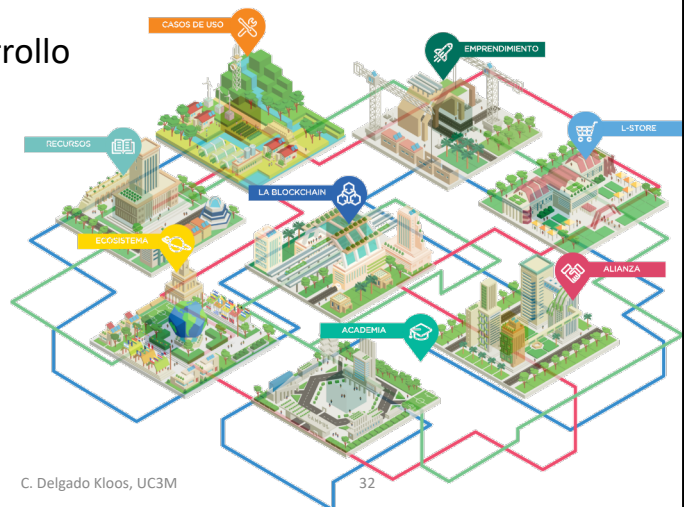
- Delft University of Technology (The Netherlands)
- Georgia Tech (USA)
- Harvard University (USA)
- Hasso Plattner Institute, University of Potsdam (Germany)
- Massachusetts Institute of Technology (USA)
- McMaster University (Canada)
- Tecnologico De Monterrey (Mexico)
- TU Munich (Germany)
- UC Berkeley (USA)
- UC Irvine (USA)
- University of Milano-Bicocca (Italy)
- University of Toronto (Canada)

2021-12-21 SEPIE CertiDigital C. Delgado Kloos, UC

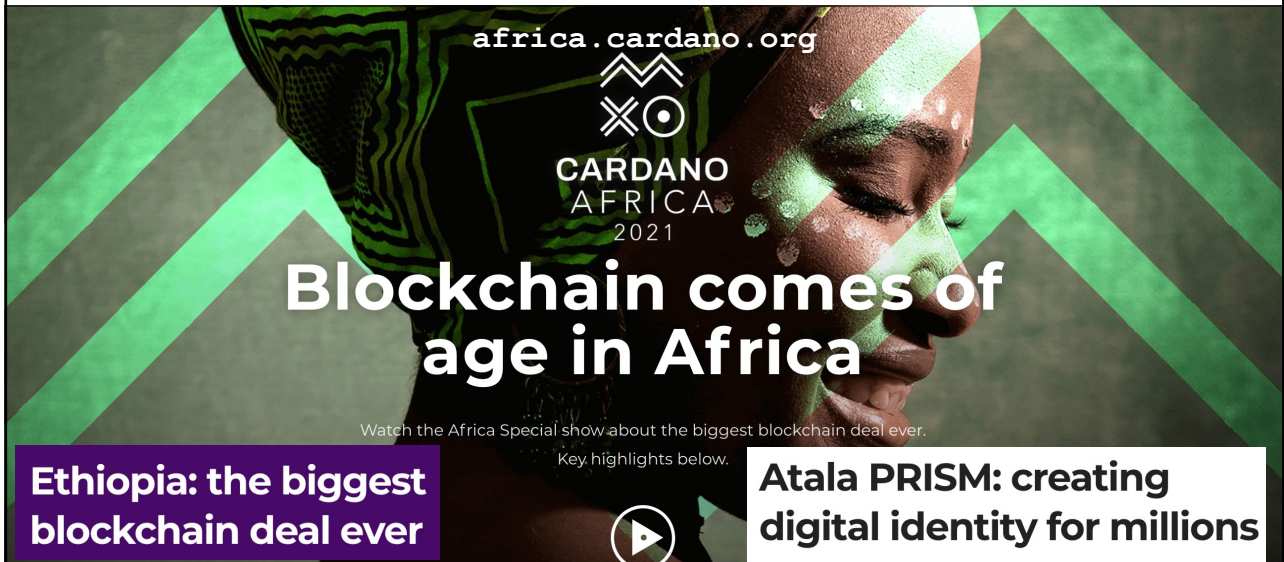
LACChain



- Iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo para el desarrollo del ecosistema blockchain en América Latina y el Caribe
- lacchain.net



2021-12-21 SEPIE CertiDigital C. Delgado Kloos, UC3M



africa.cardano.org

CARDANO AFRICA 2021

Blockchain comes of age in Africa

Watch the Africa Special show about the biggest blockchain deal ever.

Key highlights below.

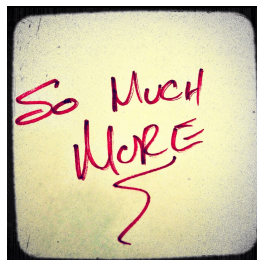
Ethiopia: the biggest blockchain deal ever

Atala PRISM: creating digital identity for millions

33

Iniciativas...

- Hay muchas más, tanto públicas como privadas



- La Comisión Europea también ha empujado este tema debido a su relevancia

34

Comisión Europea: 3 grandes áreas



DG EAC



Mariya Gabriel

Comisario europeo de Innovación,
Investigación, Cultura, Educación y Juventud

DG EMPL



Nicolas Schmid

Comisario europeo de
Empleo y Derechos Sociales

DG CNECT



Margrethe Vestager

Comisario europeo de Competencia
"Europe Fit for the Digital Age"

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

35

35

Comisión Europea: 3 grandes áreas



DG EAC



DG EMPL



DG CNECT

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

36

36

Micro-credenciales



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

37

37

Micro-credenciales



6.0 Consultation group members

- (Mr) Baccelar, Joao – Executive Manager, European University Foundation, Luxembourg
- (Dr) Brown, Mark – Professor and Director, National Institute for Digital Learning, Dublin City University, Ireland
- (Mr) Camilleri, Anthony F. – Independent Expert, Knowledge Academic Information Centre, Malta
- (PhD) Dujardin, Jean-Marie – Professor, University of Liege, Lifelong Learning Platform (LLLP)
- (Dr) Ehlers, Ulf-Daniel – Professor, Baden Württemberg Cooperative State University, Germany, European Association of Institutes of Higher Education (EURASHE)
- (Ms) Finocchietti, Chiara – Deputy Director of Cimes, the ENIC-NARIC centre of Italy
- (Mr) Friedl, Christian – Lecturer and Project Manager, Fachhochschule Joanneum, Graz, Austria
- (PhD) Hesselbäck, André – Swedish Council for Higher Education
- (Mr) Hodges, Matthew – Telefonica, Spain
- (Ms) Hovhannisyán, Goňar – President, European Student Union
- (PhD) Hoyos, Carlos Alarín – Deputy Vice-Rector for Strategy and Digital Education, University Carlos III de Madrid, Spain
- (Mr) Johannessen, Jonas Husum – Ministry of Higher Education and Science, Denmark
- (Ms) Kelo, Maria – Director, European Association for Quality Assurance in Higher Education
- (PhD) Kolja, Anna Maria – Assistant Professor and Vice Dean at Faculty of Philosophy and Social Sciences, Nicolaus Copernicus University in Toruń, Poland
- (Ms) Korhonen, Jonna – Senior Ministerial Adviser, Ministry of Education and Culture, Department for Higher Education and Science Policy, Finland
- (PhD) Kroplivnik, Samo – Assistant Professor, University of Ljubljana, Slovenia
- (PhD) Lindblom, Sari – Vice Rector and Professor, Helsinki University, Finland
- (Ms) Loukisa, Tia – Director Institutional Development, European University Association
- (PhD) Luchian, Henri – Professor, Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania
- (PhD) Marusic, Leonardo – Professor, Head of Department, University of Zadar, Croatia
- (PhD) Mongenet, Catherine – Director, FUN – France Université Numérique, France
- (Ms) Navarro, Patricia López – Director of Undergraduate Studies and Academic Affairs Office, University Carlos III de Madrid, Spain

- (Dr) Techné Nygård, Mads – Prof. University of Science and Technology
- (Mr) Ondrejčka, Peter – Policy Off
- (Dr) Orr, Dominic – Senior Advisor Germany, Adjunct Professor, Nova
- (Mr) Polembis, Anthonis – CEO, I
- (PhD) Puk, Janne – Lead Expert
- (Ms) Ramina, Balba – Director of
- (PhD) Silva, Artur – Professor and (Dr) S'Jegers, Rosette – EUTOPIA Belgium
- (Ms) Saenen, Magalie – Policy Adv Belgium
- (Mr) Stiburek, Simon – Ministry of
- (Ms) Stoycheva, Milena – CEO, J
- (PhD) Tátrai, Ferenc – EDEN Euro
- (Mr) Tuck, Colin – Director, Europe
- (Mr) Ubachs, George – Managing
- (Ms) Valiukeviene, Aurelija – Deputy in Higher Education, Lithuania
- (Ms) van Hees, Janina – SURF, cc The Netherlands
- (Dr) Ventouras, Errikos Chaim – Professor, University of West Attica, Greece
- (Mr) Zalis, Andrius – Ministry of Education, Science and Sports, Lithuania



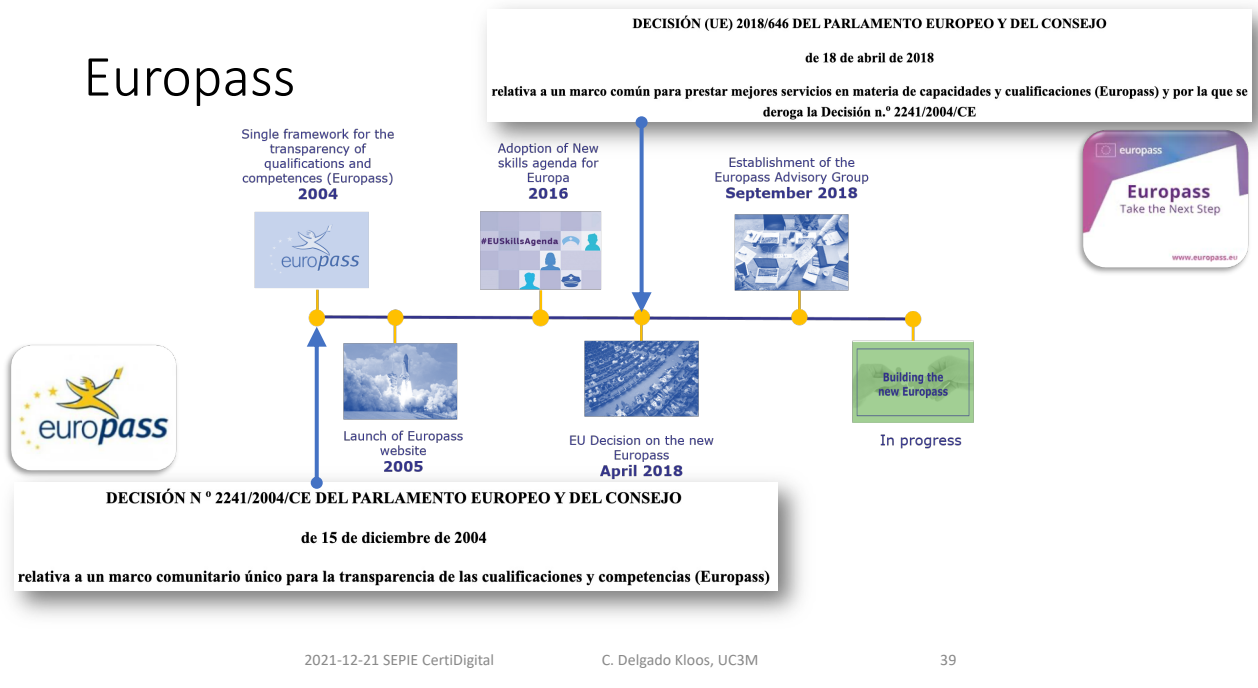
2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

38

38

Europass



39

Europass (2005-...)

DECISIÓN N.º 2241/2004/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO
de 15 de diciembre de 2004
relativa a un marco comunitario único para la transparencia de las cualificaciones y competencias (Europass)

Artículo 5
Curriculum Vitae (CV) Europass
El CV Europass dará a los ciudadanos la posibilidad de presentar en una forma clara y completa la información relativa a todas sus cualificaciones y competencias. El CV Europass queda establecido en el anexo II.

Artículo 6
Documento de movilidad Europass
El Documento de movilidad Europass registrará los periodos de aprendizaje realizados por los titulares en países distintos del suyo. El Documento de movilidad Europass queda establecido en el anexo III.

Artículo 7
Suplemento de diploma Europass
El Suplemento de diploma Europass proporcionará información sobre los niveles de estudio en la enseñanza superior alcanzados por el titular. El Suplemento de diploma Europass queda establecido en el anexo IV.

Artículo 8
Portafolio de lenguas Europass
El Portafolio de lenguas Europass brindará a los ciudadanos la oportunidad de presentar sus conocimientos lingüísticos. El Portafolio de lenguas Europass queda establecido en el anexo V.

Artículo 9
Suplemento de certificado Europass
El Suplemento de certificado Europass describirá las aptitudes y cualificaciones correspondientes a un certificado de formación profesional. El Suplemento de certificado Europass queda establecido en el anexo VI.

Artículo 10
Europass en Internet
Con vistas a la aplicación de la presente Decisión, la Comisión y las autoridades nacionales competentes deberán colaborar para crear y gestionar un sistema que proporcione información sobre Europass en Internet; dicho sistema constará de elementos gestionados a nivel comunitario y elementos gestionados a nivel nacional. El sistema de información del marco Europass queda establecido en el anexo VII.

ANEXO VII
SISTEMA DE INFORMACIÓN
La Comisión y los Estados miembros cooperarán para garantizar que los ciudadanos puedan cumplimentar, a través de Internet, el CV Europass y cualquier otro documento Europass cuya expedición no dependa de un organismo autorizado.
Todos los documentos Europass expedidos por organismos autorizados se cumplimentarán en formato electrónico y estarán a disposición de sus titulares. Aunque las decisiones relativas a los instrumentos tecnológicos adecuados han de tomarse en cooperación entre la Comisión y las autoridades nacionales competentes, teniendo en cuenta la evolución tecnológica y los sistemas nacionales existentes, deberían respetarse siempre las características que se indican a continuación.

2021-12-21 SEPIE CertiDigital C. Delgado Kloos, UC3M 40

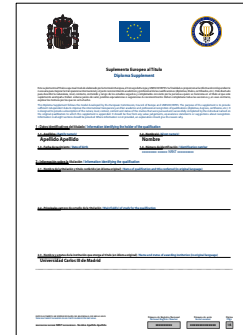
40

Europass (2005-...)

DECISIÓN N° 2241/2004/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO
de 15 de diciembre de 2004
relativa a un marco comunitario único para la transparencia de las cualificaciones y competencias (Europass)



- Marco comunitario único para la transparencia de cualificaciones y competencias
- Varios documentos:
 - CV Europass
 - Portafolio de lenguas Europass
 - Documento de movilidad Europass
 - Suplemento de certificado Europass
 - Suplemento de diploma Europass (SET: Suplemento Europeo al Título)



Real Decreto 22/2015, de 23 de enero, por el que se establecen los requisitos de expedición del Suplemento Europeo a los títulos regulados en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales y se modifica el Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.

CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

41

Nuevo Europass (2018-...)

DECISIÓN (UE) 2018/646 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO
de 18 de abril de 2018
relativa a un marco común para prestar mejores servicios en materia de capacidades y cualificaciones (Europass) y por la que se deroga la Decisión n.º 2241/2004/CE



Lanzamiento:
1 jul 2020

Article 4

Main principles and features

1. The Europass online platform and web-based tools, including their content and functionality, shall be user-friendly and secure and be made available free-of-charge to all users.
2. The Europass online platform and web-based tools, including their content and functionality, shall be accessible to persons with disabilities, in accordance with the accessibility requirements established in relevant Union law.
3. Europass web-based tools shall use open standards to be made available free of charge, for reuse by Member States and other stakeholders on a voluntary basis.
4. Europass web-based tools shall refer to the EQF in information on qualifications, descriptions of national education and training systems and other relevant topics, as appropriate and in line with national circumstances.
5. The Europass online platform may include an option for users to store personal data such as a personal profile. Union data protection law shall apply to the processing of such personal data. A number of options shall be made available to users to enable them to restrict access to their data or to certain attributes.
6. Europass shall support authentication services for any digital documents or representations of information on skills and qualifications.
7. Europass web-based tools shall be delivered in the official languages of the institutions of the Union.
8. Europass web-based tools shall support and ensure technical interoperability and synergies with other relevant instruments and services offered at Union and, where appropriate, national levels.

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

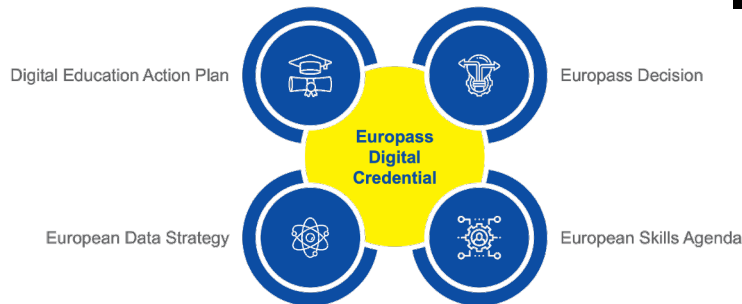
C. Delgado Kloos, UC3M

42

Nuevo Europass (2018-...)



- EDCI: Europass Digital Credentials Infrastructure
 - Extensión del W3C Verifiable Credentials Data Model (www.w3.org/TR/vc-data-model)
 - Alineado con ELMO/EMREX (emrex.eu)



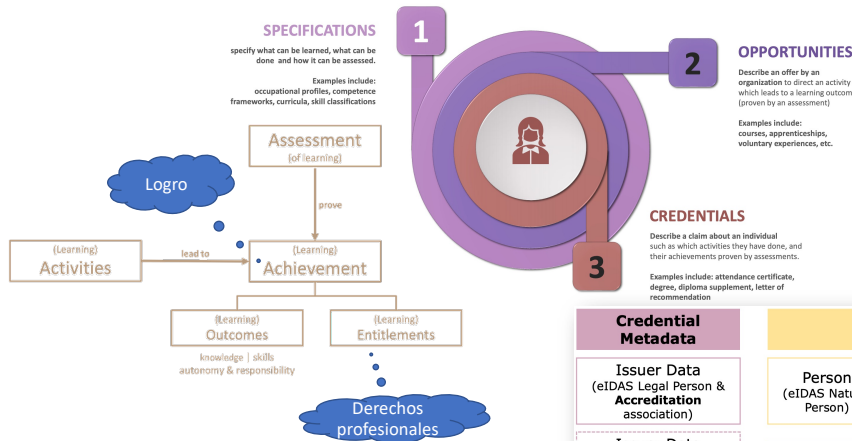
2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

43

43

Credenciales verificables



| Credential Metadata | Claim | Proof |
|---|--|--|
| Issuer Data (eIDAS Legal Person & Accreditation association) | Person (eIDAS Natural Person) | Person (Other Identifiers) |
| Issuer Data Other Identifiers | Activity Specification + History + Grades | Assessment Specification + History + Grades |
| Credential Type Qualification Award Enrolment; Participation Exam Result; | Achievement Specification + History + Grades | |
| | Other Proofs (accepted but not legally admissible) | |

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/2019-11/Europass%20Learning%20Data%20Model.pdf

44

Ejemplo



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

45

45

Ejemplo

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no"?><europassCredentia
xmlns:cred="http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd"
xmlns:ids="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
credId="urn:credential:8265ecca-e516-4f60-947b-e2c268912007"
xsi:base="http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd"
xsi:schemaLocation="http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd"
type="targetFrameworkId"="http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd"
uri="http://data.europa.eu/europass/model/credentials/w3cd"
</targetName>
<text content-type="text/plain" lang="en">Generic</text>
</targetDescription>
</targetDescription>
<text content-type="text/plain" lang="en">This is the default Europass
credential type.</text>
</targetFrameworkName>
<text content-type="text/plain" lang="en">Europass Standard List of Credential
Types</text>
</targetFrameworkName>
</type>
<credValidFrom>2021-03-24T00:00:01.00</credValidFrom>
<credIssued>2021-03-25T08:21:43+01:00</credIssued>
<credIssuer idref="urn:epass.org:1"/>
<title>
<text content-type="text/plain" lang="en">Certificate of Completion</text>
</title>
<description>
<text content-type="text/plain" lang="en">has attended the Europass Digital
Credentials Live Webinar</text>
</description>
</description>
</description>
<credentialSubject id="urn:epass:person:1">
<contactPoints>
<emailbox uri="mailto:cdk@tit.uc3m.es"/>
</contactPoints>
<fullName>
<text content-type="text/plain" lang="en">Carlos Delgado Kloos</text>
</fullName>
<givenNames>
<text content-type="text/plain" lang="en">Carlos</text>
</givenNames>
<familyName>
<text content-type="text/plain" lang="en">Delgado Kloos</text>
</familyName>
```



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

46

46

Ejemplo

- Visualizar
- Imprimir
- Exportar

- Ver detalles
- Validar

| |
|----------------------|
| Issuing Organisation |
| Credential Owner |
| Achievements |
| Activities |



Authentication and Verification Check

- ✓ **FORMAT**
This credential is technically valid.
- ✓ **SEAL**
The credential is Sealed. This credential has not been tampered with since it was issued by Anthony Fisher Camilleri S.p. E Seal/Halcom CA PO e-seal 1;Halcom Root Certificate Authority, on 3/25/21 8:21 AM.
- **REVOCACTION**
Verification step skipped
- **ACCREDITATION**
Verification step skipped
- ✓ **VALIDITY**
The credential is still valid.



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

47

47

Connecting Europe Facility

- 2017: Declaración de Tallinn sobre eGovernment
- 2018: Establecimiento de *European Blockchain Partnership*



- 2019: Publicación del CEF
(*Connecting Europe Facility/Mecanismo Conectar Europa*)



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

48

48

CEF Building Blocks

- Big Data Test Infrastructure**
A free big data analytics sandbox to power your data-driven decision-making
- Blockchain (EBSI)**
Build the next generation of European Blockchain Services Infrastructure
- Context Broker**
Make data-driven decisions in real time, at the right time
- eArchiving**
Preserve, migrate and reuse data securely, according to European Standards
- eDelivery**
Exchange electronic data and documents in an interoperable and secure way
- eID**
Offer services capable of electronically identifying users from all across Europe
- eInvoicing**
Send and receive electronic invoices in line with the European Directive
- eSignature**
Create and verify electronic, paperless signatures
- eTranslation**
Enable multilingual public services and communication
- Once Only Principle**
Reduce administrative burden for individuals and businesses

CEF DSIs (*Digital Service Infrastructures*)

CEF-FUNDED SECTOR-SPECIFIC DSIs

Business registers

Digital Skills and Jobs

Open data

Social security

ODR

Culture | Europeana

Health

Procurement

Smart cities

Cybersecurity

Justice

Safer Internet

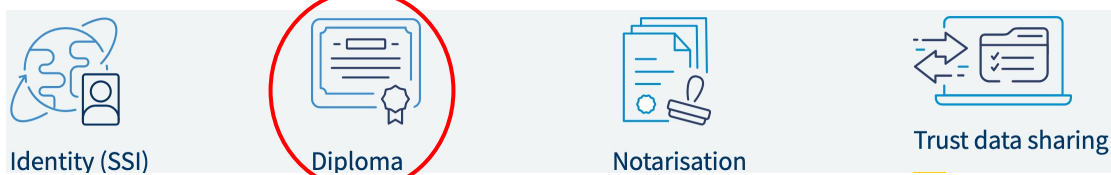
EU Student eCard



Building Block: Blockchain (EBSI)

- *European Blockchain Services Infrastructure*

- Casos de uso:



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

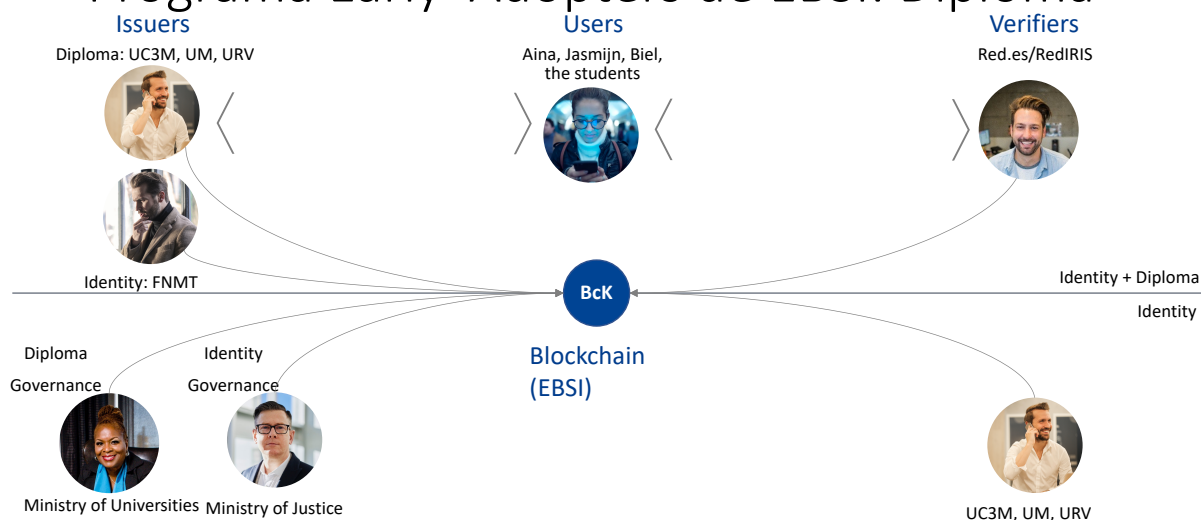
C. Delgado Kloos, UC3M

51

51



Programa Early Adopters de EBSI: Diploma



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

52

52



Programa Early Adopters: Actores

- SGAD
- FNMT
- Universidades
 - UC3M, UM, URV
- Red.es/RedIRIS
- Ibermática
- Gataca



Ibermática



53

53

Pilotando...

This credential link will expire: 14/06/2022 23:59 GMT +0200

Diploma en Sostenibilidad aplicado a la Industria de la Moda **uc3m**

Valid from: 25/05/2021 00:00 GMT +0200 | Type: Mandated Issue

[Credencial Preview](#)
[Export](#)
[Upload another credential](#)
[Share](#) | English

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> IGNACIO DIAZ ASENCIO Universidad Carlos III de Madrid Diploma en Sostenibilidad aplicado a la Industria de la Moda Módulo 1: El contexto sostenible Módulo 2: Economía sostenible Módulo 3: Marketing y comunicación sostenible Módulo 4: Experiencia slow fashion | | <p>Authentication and Verification Check</p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> FORMAT This credential is technically valid. <input type="checkbox"/> REVOCACTION Verification step skipped <input type="checkbox"/> ACCREDITATION Verification step skipped <input checked="" type="checkbox"/> VALIDITY The credential is still valid. <input checked="" type="checkbox"/> VERIFIED |
|--|--|--|

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

54

54

¿Y el futuro en España?



55

R.D. 822/2021, artículo 37



8. Igualmente, las universidades podrán impartir enseñanzas propias de menos de 15 ECTS que requieran o no titulación universitaria previa, en forma de **microcredenciales o micromódulos**, que permitan certificar resultados de aprendizaje ligados a **actividades formativas de corta duración**. En ningún caso estas enseñanzas podrán confundirse con las titulaciones ofertadas por los centros de Formación Profesional de Grado Medio o Grado Superior.

56

Convocatoria UniDigital



Líneas establecidas por el
Ministerio de Universidades:

- Línea 1: Mejora de equipamiento digital
- Línea 2: Educación digital
- Línea 3: Contenidos y programas de formación
- Línea 4: Plataformas de servicios digitales



Proyectos a realizar en 2022 y 2023

Convocatoria UniDigital



- **Línea 1: Mejora de equipamiento digital**
- **Línea 2: Educación digital**
- **Línea 3: Contenidos y programas de formación**
- **Línea 4: Plataformas de servicios digitales**
 - Procedimientos de certificación digital
 - alineados con los estándares e iniciativas internacionales auspiciadas por la Comisión Europea como EuroPASS, EDCI, EBSI.
 - Puntos de centralización de recursos de información universitaria
 - Servicios de intermediación interuniversitarios

CertiDigital Presentación Beneficios Situación Actual Objetivos Participantes

Despliegue de un **servicio de certificación digital para el Sistema Universitario Español** en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior como iniciativa del Plan *UniDigital* del Ministerio de Universidades



- Adecuación de la legislación
- Conocimiento de la tecnología (APIs, wallet, formato de datos)
- Despliegue de servicios (afecta a distintas unidades de la organización)
- Adecuación de la organización a este nuevo conjunto de tecnologías/paradigmas
- Formalización y reconocimiento de cursos y programas de diferente duración
- Definición y evaluación del nivel de soporte que genera este tipo de servicios y los conocimientos y competencias necesarios por parte de la organización
- Coordinación con organizaciones a nivel internacional y en especial europeo

Misión y visión

Misión

- Impulsar la adopción en el sistema universitario de servicios de acreditación de logros educativos para la comunidad universitaria

Visión

- Establecer las bases para habilitar un nuevo paradigma de reconocimiento focalizado en el estudiante, habilitando de manera efectiva el aprendizaje continuo y los caminos personales de aprendizaje

Universidades coordinadoras de CertiDigital



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

61

61

Otras universidades participantes

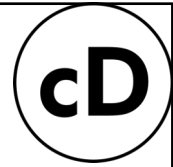


2021-12-21 SEPIE CertiDigital

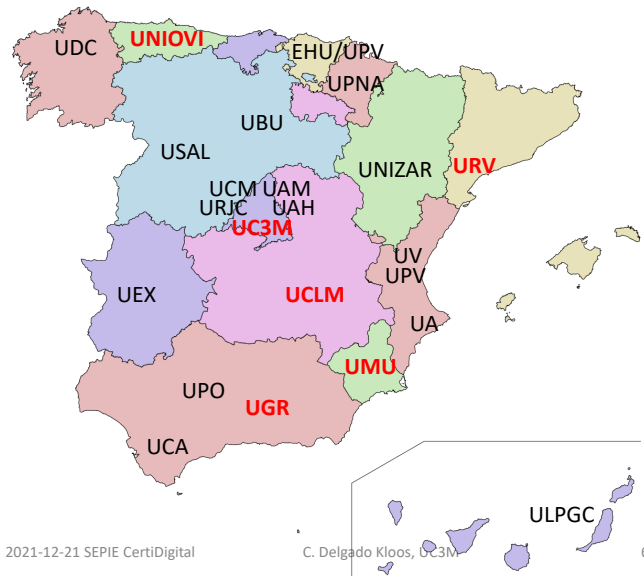
C. Delgado Kloos, UC3M

62

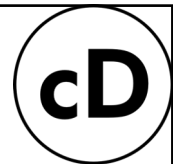
62



Por comunidades autónomas



63



Posibles demostradores

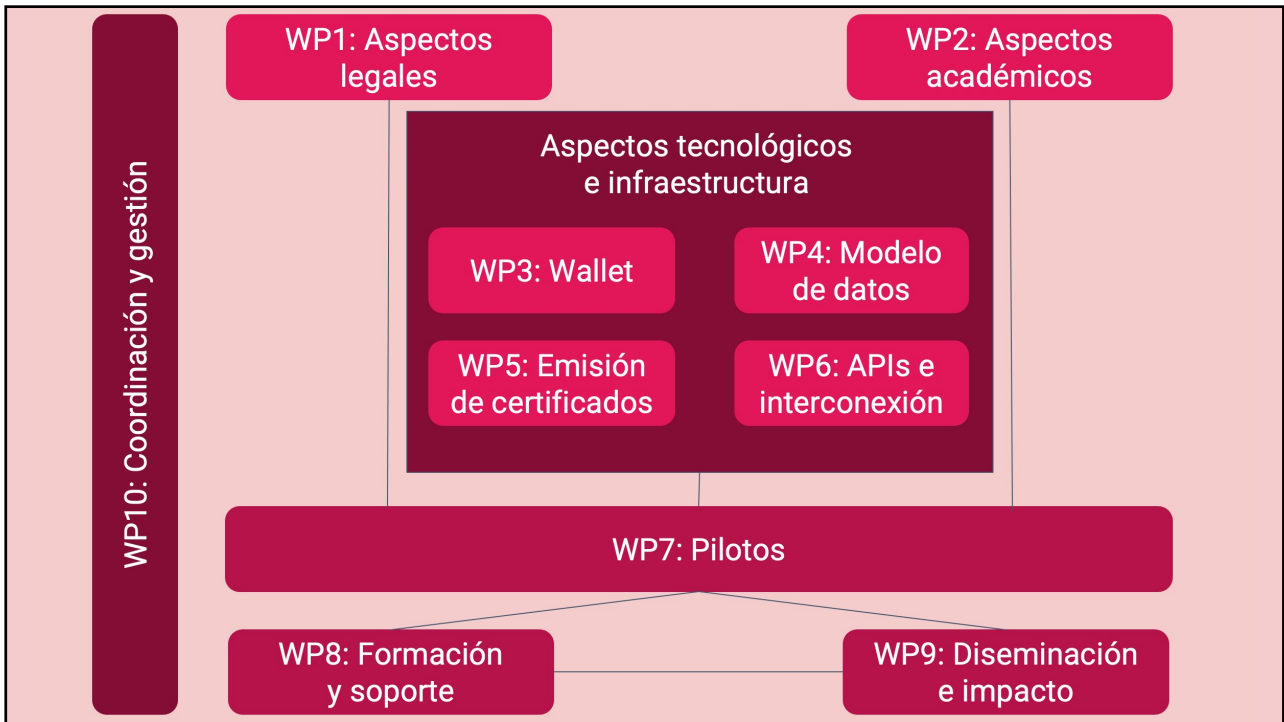
- Cursos de formación continua (títulos propios de diversa duración)
- Cursos de idiomas
- Competencias digitales
- Cursos en programas interuniversitarios
- Cursos en el contexto de universidades europeas
- MOOCs
- Formación de PDI / PAS
- Actividades extracurriculares
- Aprendizaje-servicio
- Títulos oficiales
- Apilabilidad (*stackability*)

2021-12-21 SEPIE CertiDigital

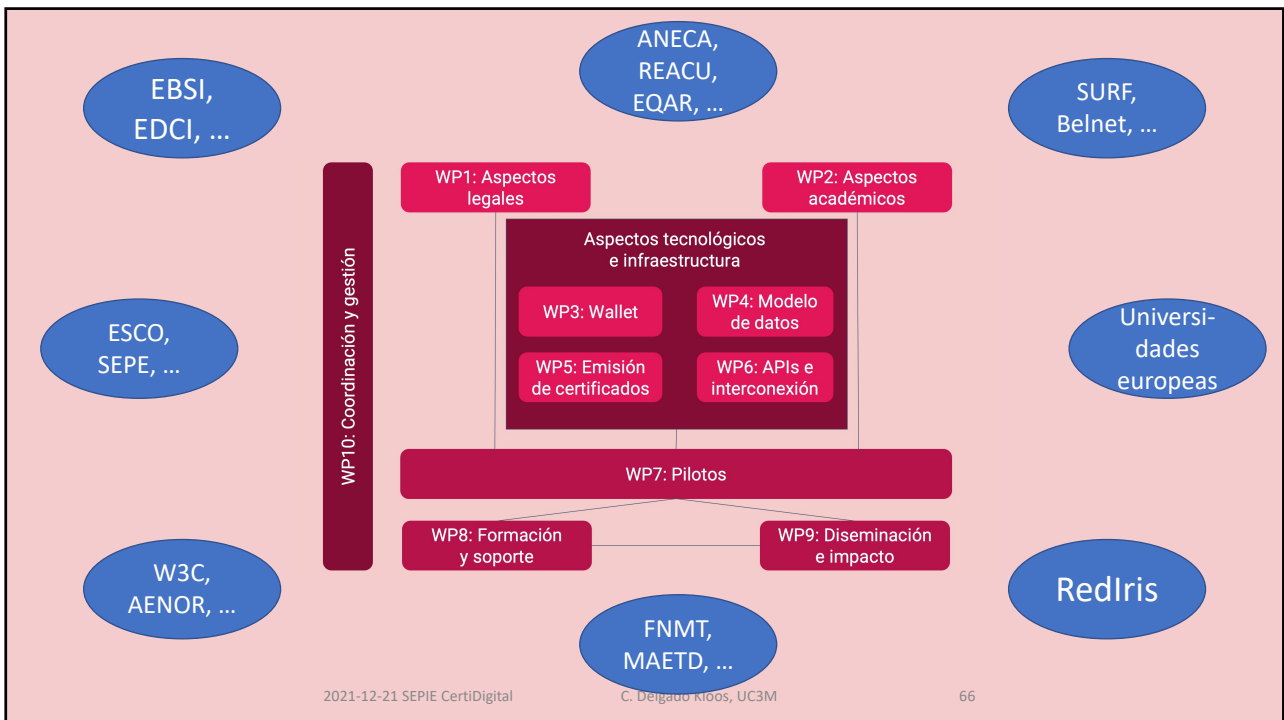
C. Delgado Kloos, UC3M

64

64



65



2021-12-21 SEPIE CertiDigital

C. Delgado Kloos, UC3M

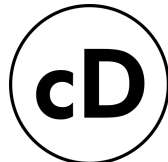
66

66

Conclusión

- El proyecto se desarrollará en los próximos dos años
- Se basará en los estándares y formatos europeos (European Digital Credentials for Learning y European Blockchain Services Infrastructure)
- Se trabaja en coordinación con la SGAD y la FNMT
- Más adelante se pretende que RedIris proporcione este servicio

- Todavía quedan muchos aspectos por definir y perfilar
- Tema en ebullición en la actualidad y necesario para España



La gran apuesta de las universidades españolas por las credenciales digitales: Iniciativa CertiDigital

Carlos Delgado Kloos
Universidad Carlos III de Madrid
@cdk1oos