



**Entrenaments del
Campionat de Catalunya de
Formació Professional 2024**

Skill 53

**Computació al núvol
(Cloud computing)**

Enunciat de la prova

PATROCINADORS



1. REQUISITS PER A LA PARTICIPACIÓ.....	4
2. CONTINGUTS DE LA PROVA.....	5
3. NORMATIVA.....	6
4. EQUIPAMENTS.....	7
5. PROJECTE.....	8
6. DOCUMENTACIÓ.....	10
7. HORARI.....	11
8. LOCALITZACIÓ.....	12

1. REQUISITS PER A LA PARTICIPACIÓ

Aquest alumnat ha de demostrar tenir, els coneixements teòrics suficients respecte als components materials sobre els quals versen les proves. A més, ha reunir i/o millorar les qualitats següents:

- Concentració.
- Capacitat de resoldre problemes.
- Capacitat per treballar sota pressió.
- Organització: planificació i gestió del temps.
- Mètode de treball eficaç: higiene, ergonomia, seguretat en el treball.

Per a aquestes tasques s'han d'aplicar les competències tècniques i professionals adequades.

El/s dia/es de la competició, els/les participants han d'anar acompanyats/des pel professor/a tutor/a que els ha entrenat per tal de donar, si s'escau, consells abans de l'inici de cada prova.

2. CONTINGUTS DE LA PROVA

L'alumnat participant ha de portar a terme una sèrie de proves eminentment pràctiques. L'entrenament consistirà en la realització d'un únic Mòdul (conjunt d'activitats) amb una sèrie de reptes uns d'obligatoris i un de dificultat creixent a escollir pel participant.

Activitat 1: Desplegament d'un CMS (wordpress)

Activitat 2: Creació d'una còpia de seguretat del CMS a S3

Activitat 3: Restauració de la còpia de seguretat a una RDS

Activitat 4: Desplegament d'una web estàtica a aws S3

Activitat 5: Entorn Gamificat

3. NORMATIVA

Les proves es duran a terme a la zona de competició (Edifici MediaTIC - Sala Àgora – Planta 5).

No està permès l'entrada a la sala durant la competició, si no és requerit per l'organització.

A la zona de competició estan els/les competidors/es i l'organització.

Els participants que hagin d'anar al lavabo, ho demanaran a els/les expertes i seran acompanyats/des, no podran tenir contacte amb tutors o altres persones que no sigui el jurat i l'organització.

Queda prohibit menjar a la zona de competició tret de l'àrea reservada per fer-ho. Se pot beure aigua o café/té en la zona de treball.

Està prohibit i és motiu de finalització de la prova qualsevol contacte amb l'exterior, per qualsevol mitjà.

Els dispositius mòbils, tauletes digitals, dispositius bluetooth, wi-fi, etc, seran guardats per les persones amb rol de tutora mentre dure la prova.

No se permet l'ús de caputxes de caçadora/jersei.

En el cas de portar el cabell llarg les orelles hauran de quedar visibles per comprovar que no se porten auriculars inalàmbrics.

No se permet cap tipus de rellotge a excepció de l'incorporat a l'ordinador proporcionat.

Se pot consultar qualsevol tipus de documentació, pròpia o aliena, amb l'excepció de qualsevol IA generativa o derivada/similar, sent motiu també de finalització de la prova.

4. EQUIPAMENTS

Equipament aportat per l'organització:

L'institut organitzador, l'INSTITUT TIC de Barcelona, proporcionarà *en forma de préstec* durant el període de les proves i la formació complementària, el maquinari (portàtils amb windows 10 instal·lat, ratolí i adaptador de corrent), la connectivitat (wifi GENCAT_ENS_EDU), la plataforma per realitzar les proves (AWS academy) i els comptes d'accés (comptes corporatius temporals de l'institut amb el format 2024_entrena.skillsXX@iticbcn.cat).

Igualment se proporcionarà paper i bolígraf per si cal realitzar qualsevol anotació.

Equipament que ha de portar el participant:

L'alumnat participant no cal que porte cap element per la realització de la prova.

5. PROJECTE

LES PROVES SE REALITZARAN A LEARNER LAB AMB CODI INICIAL 101XXX. La prova consisteix en 5 activitats que tenen una puntuació variable en el cas de la 1era i la 5ena, en funció de la dificultat escollida (1era) i del nombre d'etapes assolides (5ena). Tota la infraestructura se crearà a la region us-east-1 (a no ser que se indique el contrari).

Activitat 1: Desplegament d'un CMS (wordpress) sobre EC2

Aquesta activitat se pot realitzar només en una de les següents maneres a escollir. **No se permet fer més d'una.** Per la documentació cal que aparega l'identificador del compte 2024_entrena.skillsXX a la web. **Cal crear una NOVA VPC.** La VPC tindrà com a ip: 10.XX.0.0/16 (identificador XX del compte assignat).

A) Instància única (no escalable i no alta disponibilitat)	50 punts
B) Dues/tres instàncies (pública/privada) sense EFS (no escalable/no alta disp)	75 punts
C) Dues/tres instàncies amb ALB i EFS (escalable i altament disponible)	100 punts
D) Dues/tres instàncies amb ALB i autoescalat (fins a 6) (altament escalable i altament disponible)	150 punts
01) Ús de RDS per la base de dades (single DB)	20 punts addicionals
02) Ús de RDS amb alta disponibilitat (multi-AZ DB)	30 punts addicionals
03) Accés per nom (i no per ip) amb duckdns (si està operatiu)	10 punts addicionals
04) Diagrama de la infraestructura escollida via https://www.cloudcraft.co/	20 punts addicionals

Links de suport opcionals per la instal·lació de wordpress:

<https://hackmd.io/@joaniznardo/asixcloud20242025-s03>
<https://hackmd.io/@joaniznardo/asixcloud20242025-s04>
<https://hackmd.io/@joaniznardo/asixcloud20242025-s05>

Activitat 2: Creació d'una còpia de seguretat del CMS a S3

20 punts

Creació de la còpia de seguretat de les dades de la web (Contingut del DocumentRoot) i de la Base de dades de Wordpress (wordpressdb).

El bucket S3 caldrà que tinga la nomenclatura: 2024entrenacatskillsXX-backup
El contingut serà: documentroot.zip i wordpressdb.sql

Activitat 3: Restauració de la còpia de seguretat a una RDS

30 punts

Per realitzar aquesta activitat caldrà crear una **nova** RDS (si ja s'ha creat una) en una subxarxa privada i se restaurarà el contingut de la còpia generada anteriorment. El nom de la RDS serà: 2024entrenacatskillsXXrestore

Activitat 4: Desplegament d'una web estàtica a aws S3

20 punts

En aquesta activitat hauràs de fer visible el contingut d'una web estàtica prèviament pujada a un bucket S3. El contingut de les webs serà l'indicat a la següent taula:

2024_entrena.skillsXX@iticbcn.cat	web
01, 08	https://html5up.net/ethereal/download
02, 09	https://html5up.net/stellar/download
03, 10	https://html5up.net/story/download
04, 11	https://html5up.net/dimension/download
05, 12	https://html5up.net/hyperspace/download
06, 13	https://html5up.net/lens/download
07, 14	https://html5up.net/eventually/download

Activitat 5: Entorn Gamificat

Accedeix a l'entorn gamificat <https://cardclash.skillbuilder.aws/> i realitza quantes etapes pugues a l'àrea de CLOUD PRACTITIONER. La puntuació serà igual al nombre d'estrelles aconseguit.

Max 45 punts (1 per estrella)

6. DOCUMENTACIÓ

Cadascuna de les etapes realitzades haurà de portar la **documentació** associada demostrativa del **resultat final** (wordpress en funcionament / captura del bucket amb els fitxers de la còpia de seguretat / captura de la nova rds i un show tables / captura de la web estàtica al navegador) dels **aspectes imprescindibles** (usuari base de dades, usuari administrador de mysql/mariadb..., contrasenya del compte per accedir a la base de dades....) així com una breu descripció del procés (etapes) i captures de pantalla significatives de la infraestructura emprada. **La NO presentació de la documentació comportarà un descompte del 50% dels punts totals de la activitat.**

En documentar la primera activitat caldrà indicar quina és la tria que heu fet {A|B|C|D} i les opcions escollides [O1|O2] · [O3] · [O4]. Per exemple si he escollit la segona alternativa (B) i he implementat la rds sense alta disponibilitat amb duckdns i sense diagrama, indicaré: **Solució escollida: B+O1+O3**

En l'activitat 5, bastarà una captura a pantalla completa, en la que aparega el mapa i les estrelles aconseguides en cada etapa.

Els formularis de recollida són: **(sols se permet lliurar un pdf de 100MB màx)**

Activitat01	https://forms.gle/qCVU4zMBuw4Ug22D7
Activitat02	https://forms.gle/jZBv8jwwspzVLLuY6
Activitat03	https://forms.gle/dVr7AXWt6crijiur7
Activitat04	https://forms.gle/2uuRPPGGaRDuYMjFA
Activitat05	https://forms.gle/3xTpawK9HrhkSjMSA

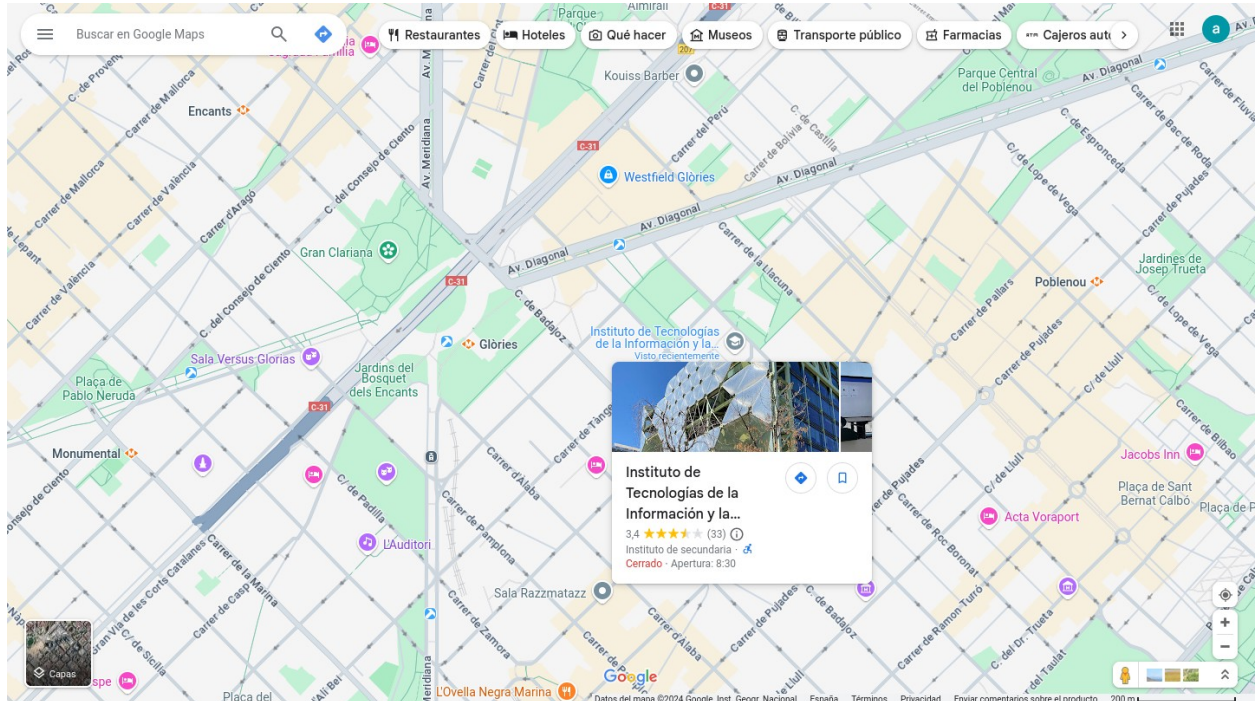
7. HORARI

La previsió horària del diferents blocs de la jornada són:

Hora	Acció
9:30 - 10:00	Benvinguda, acreditacions i esmorzar a la sala Àgora de la 5ena planta de l'edifici MediaTIC (on se troba l'institut TIC de Barcelona)
10:00 - 13:00	Realització de la prova dels entrenaments de l'skill 53 - Computació al núvol
13:00 - 13:15	Desplaçament al restaurant L'Actiu per dinar
13:15 - 14:45	Dinar
14:45 - 15:00	Tornada a l'Institut TIC a la sala Àgora
15:00 - 18:00	Formació d'anglès tècnic en l'àmbit de la computació al núvol i Taller d'infraestructura programable/codificable Terraform a càrrec del ponent Javi Moreno .
18:00 - 18:30	Berenar
18:30 - 19:30	Continuació de la formació
19:30 - 19:35	Lliurament de mencions i Clausura de la trobada.

8. LOCALITZACIÓ

Mapa



Accés

- Per tren: Rodalies R1 + V25
- Per bus: V25
- Per metro: L1 (Glòries) / L4 (Llacuna)
- Tranvía: T4 (Ca l'Aranyò)