

Lab 6

Iniciació al Cloud públic (AWS) [v2025]

6.1 Introducció

Aquesta pràctica us planteja experimentar amb les funcionalitats mes bàsiques de l'eina AWS (Amazon Web Services). D'aquesta forma, us familiaritzareu amb l'administració de màquines i de serveis instal·lats al cloud públic.

Per poder accedir a AWS us donarem d'alta a un entorn d'aprenentatge. Veureu que disposareu d'un crèdit virtual per a la contractació dels serveis necessaris per a realitzar la pràctica. El crèdit assignat inicialment és més que suficient per a la realització de la pràctica.

6.2 Familiaritzar-se amb l'entorn

L'accés que us donem per poder fer la pràctica és a AWS, en particular AWS academy, que és un servei que ofereix Amazon per escoles i universitats, en el que l'alumne disposa d'un entorn restringit¹ per poder provar la infraestructura d'AWS amb un total de 50\$ per utilitzar.

6.2.1 Accés al sistema

Hauries d'haver rebut un correu al teu mail d'estudiant amb les instruccions necessàries per poder donar-te d'alta al sistema. Un cop dins hauries de veure una pantalla similar a la Figura 6.1.

Es recomana el primer cop llegir tota la documentació que es trobi, especialment la mostrada a la opció de *Modules* tal i com es mostra a la Figura 6.2.

Un cop vista la documentació es pot iniciar el laboratori, per això només cal anar a la opció *Launch AWS Academy Learner Lab*, d'allà hauria de sortir al cap de l'estona una pantalla similar a la Figura 6.3.

¹ Restringit significa que no totes les funcionalitats estan disponibles, però la gran majoria si, pel que cal anar en compte amb el que es fa, ja que l'entorn és real a tot propòsit

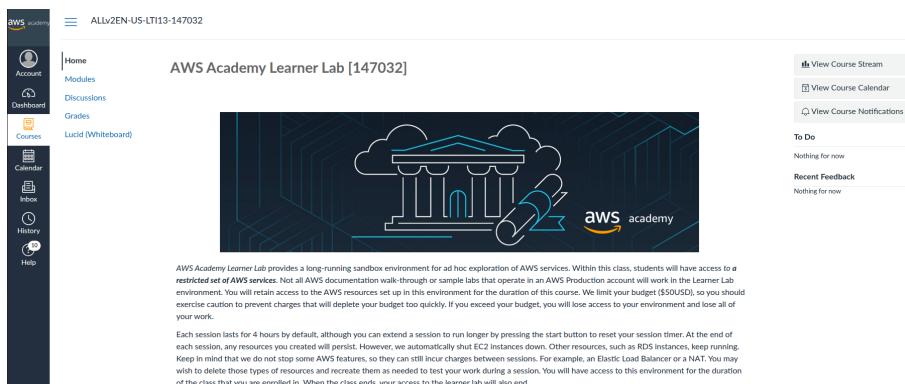


Figure 6.1: Benvinguda a AWS Academy

The screenshot shows the AWS Academy Modules page. On the left is a sidebar with icons for Account, Dashboard, Courses (highlighted), Calendar, Inbox, History, and Help. The main content area has three sections:

- Course Welcome and Overview:**
 - Pre-Course Survey
 - AWS Academy Learner Lab Student Guide
- AWS Academy Learner Lab Compliance and Security:**
 - Learn how to effectively use the AWS Academy Learner Lab
 - Module Knowledge Check (100 pts, score at least 70%)
- AWS Academy Learner Lab:**
 - Launch AWS Academy Learner Lab

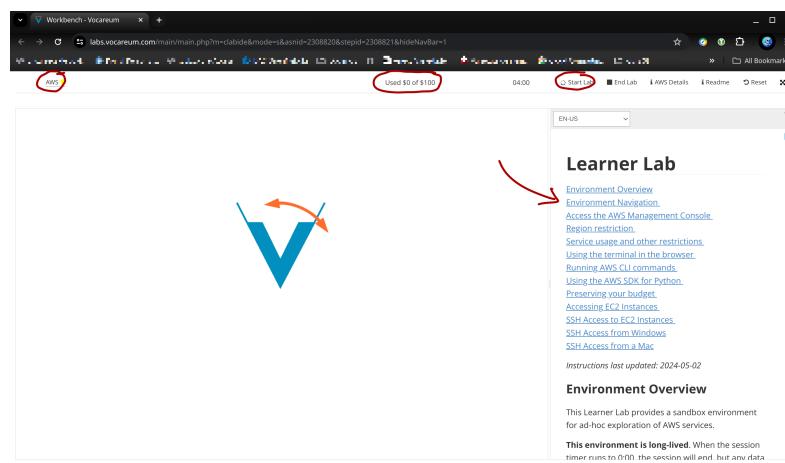
Figure 6.2: *Modules*

Figure 6.3: Inici del laboratori

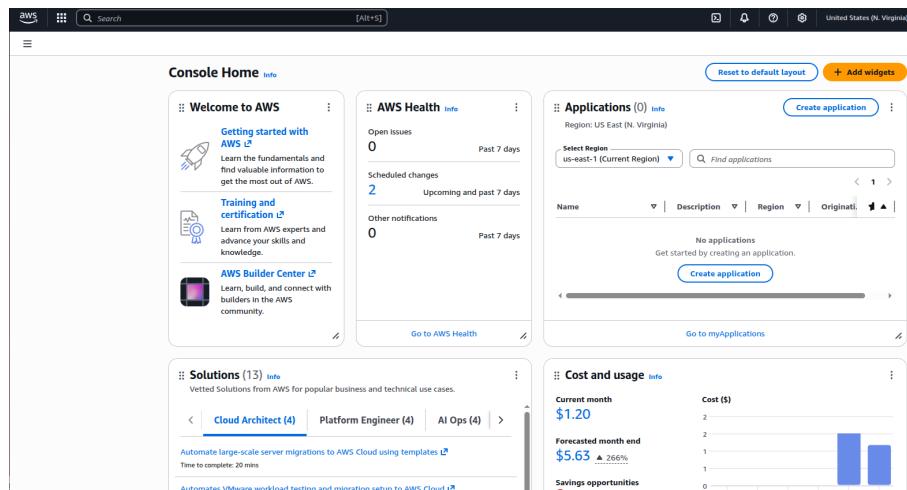


Figure 6.4: Vista inicial del dashboard de configuració d'AWS



Atenció!, és molt **IMPORTANT** que es llegeixi la documentació que es pot trobar a la dreta de la pantalla detingudament, allà s'expliquen totes les restriccions de l'entorn així com les parts més importants a tenir en compte de com usar-les.

Un com s'ha entès la documentació ja es pot iniciar el lab clickant el botó **Start Lab**.

- 👉 S'haurà pogut observar llegint la documentació el lab dura un màxim de 4 hores (es pot reiniciar, llegiu la documentació!)
- El lab estarà preparat per poder-se executar quan la bola de color del costat d'AWS passi de **vermell** a **groc** i posteriorment **verd**.

Finalment ja es pot veure la consola d'administració de AWS tal i com mostra la figura 6.4.

6.3 Posada en marxa d'un site Wordpress al núvol

Us proposem la creació d'un site Wordpress que estigui hostatjat al núvol. Per fer-ho, caldrà utilitzar l'eina d'administració de AWS per:

- Crear una base de dades MySQL amb *Aurora and RDS* (Amazon Relational Database Service)
- Crear una instància EC2 (Elastic Compute Cloud), servidor on s'executarà el site wordpress
- Configurar la base de dades Amazon RDS
- Instal·lar l'aplicació Wordpress i les seves dependències a la instància EC2
- Configurar Wordpress i verificar el seu correcte funcionament

Totes aquestes etapes les teniu detallades al següent tutorial²:

<https://medium.com/@jayprajapati2323/step-by-step-guide-deploying-wordpress-with-amazon-aws-ec2-and-rds-4a2a2f3a2a1>

El contingut del Wordpress que heu de crear és lliure però no cal que hi dediqueu gaire temps.

L'objectiu de la pràctica és la posada en marxa del site.

Com a prova de funcionament, un cop aixecat el site Wordpress, des d'un altre ordinador hauríeu de poder accedir al site utilitzant l'adreça IP o el hostname assignat al servei.

²El contingut d'alguna pantalla, noms d'opcions,... no coincideixen exactament amb els de la versió actual d'AWS

6.4 Amazon S3 (Amazon Simple Storage Service)

S3 ofereix un emmagatzemament de dades al núvol amb les següents característiques: escalabilitat, disponibilitat, seguretat i alt rendiment.

Per aprendre a emmagatzemar i a recuperar fitxers a S3, us suggerim que seguïu el següent tutorial:

https://aws.amazon.com/getting-started/hands-on/backup-files-to-amazon-s3/?ref=docs_gateway/amazons3/tutorials.html

6.5 Lambda functions

AWS Lambda és un servei al núvol basat en funcions i que elimina la necessitat d'aixecar i mantenir una infraestructura complexa.

Us suggerim que seguïu el següent tutorial:

<https://docs.aws.amazon.com/lambda/latest/dg/getting-started.html>