

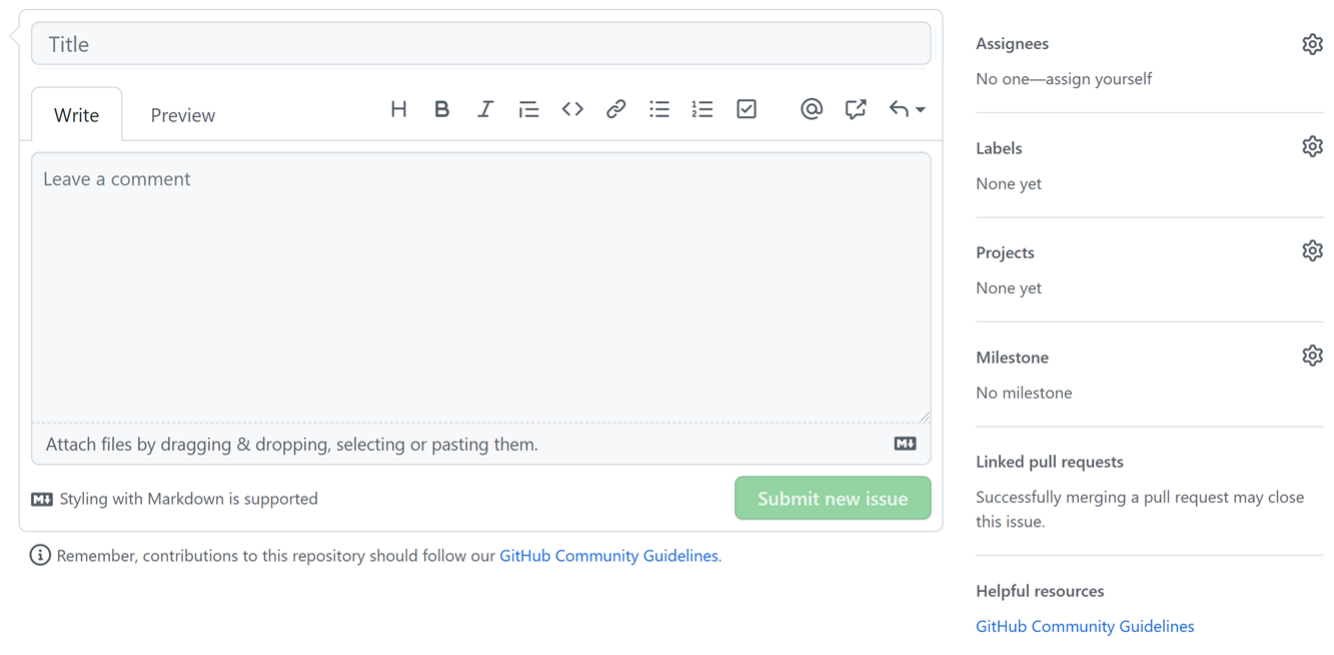
Preguntas prácticas

Pregunta 1

Nombre			
Apellidos			
Nombre proyecto			
Itinerario	<input type="checkbox"/> Colaborativo	<input type="checkbox"/> Balanceado	<input type="checkbox"/> Técnico

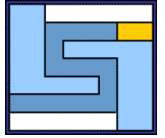
Apartado A

1. Cree una issue para identificar un error que se ha encontrado al ejecutar decide en su máquina. Si necesita más espacio, escriba en otro folio en blanco.



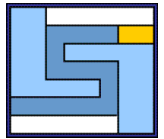
The screenshot shows the GitHub 'New issue' form. It includes a 'Title' field, a 'Write' tab with a rich text editor (supporting Markdown), and a 'Submit new issue' button. On the right, there are filters for Assignees (No one—assign yourself), Labels (None yet), Projects (None yet), Milestone (No milestone), Linked pull requests, and Helpful resources (GitHub Community Guidelines).

2. ¿Como se añaden archivos al stage?
 - A. git stage
 - B. git commit
 - C. git add
 - D. git reset
3. ¿Qué tipos de reset conoces descríbalos?



Apartado B

1. Trabajando en local, crea una rama y haz varios commits. Escribe las instrucciones para hacerlo.
2. Vuelve a la rama master. Escribe las instrucciones para hacerlo.
3. De todos los commits que has hecho en la rama anterior, sólo te interesa uno o dos de ellos, pero no la rama entera, ¿cómo puedes traerte esos cambios a la rama master?
4. ¿Crees que es buena práctica usarlo? ¿Porqué?



Apartado C

1. ¿Cómo puedo revertir mi estado actual a una snapshot realizado en un determinado commit?

2. Si estos son los commits que quiero llevar a la rama upstream.

Listing 1: Git log

```
$ git log
commit a867b4af366350be2e7c21b8de9cc6504678a61b`
Author: Me <me@me.com>
Date:   Thu Nov 4 18:59:41 2010 -0400

blah blah blah...

commit 25eee4caef46ae64aa08e8ab3f988bc917ee1ce4
Author: Me <me@me.com>
Date:   Thu Nov 4 05:13:39 2010 -0400

more blah blah blah...

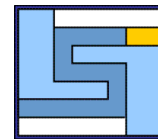
commit 0766c053c0ea2035e90f504928f8df3c9363b8bd
Author: Me <me@me.com>
Date:   Thu Nov 4 00:55:06 2010 -0400

And yet more blah blah...

commit 0d1d7fc32e5a947fbd92ee598033d85bfc445a50
Author: Me <me@me.com>
Date:   Wed Nov 3 23:56:08 2010 -0400

Yep, more blah blah.
```

¿Qué comandos debo lanzar para volver al commit del 3 de noviembre, es decir, al commit 0d1d7fc?

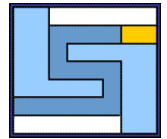


Pregunta 2

Nombre			
Apellidos			
Nombre proyecto			
Itinerario	<input type="checkbox"/> Colaborativo	<input type="checkbox"/> Balanceado	<input type="checkbox"/> Técnico

Apartado A











- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
 - Una máquina virtual proporciona mayor aislamiento y menor overhead que un contenedor.
 - Un contenedor Docker proporciona mayor seguridad con respecto a ataques a la infraestructura que una máquina virtual en Virtual Box.
 - Una máquina virtual permite aislar todas las dependencias de la aplicación, incluida la base de datos.
 - Una máquina virtual ejecuta cualquier sistema operativo como invitado siempre que comparta el mismo Kernel que el sistema anfitrión.
- ¿Qué comando(s) Vagrant debemos lanzar para crear, configurar y ejecutar una máquina virtual Ubuntu?
 - vagrant init && vagrant up ubuntu/trusty32 && vagrant ssh
 - vagrant init ubuntu/trusty32 && vagrant ssh
 - vagrant create ubuntu/bionic64 && vagrant init && vagrant up
 - vagrant init ubuntu/bionic64 && vagrant up
- ¿Qué comando(s) Vagrant debemos ejecutar para mostrar las imágenes de las máquinas virtuales disponibles en nuestro sistema?
 - vagrant box list
 - vagrant global-status
 - vagrant images -a
 - vagrant box list *idéntico*
- ¿Qué es Ansible y qué papel juega en el despliegue del proyecto Decide?
 - Ansible es un tipo de hipervisor que permite la instalación del conjunto de software necesario para ejecutar Decide.
 - Ansible es un box de Vagrant que provee de un conjunto de recetas independientes del sistema operativo para configurar el hardware de la máquina virtual de Decide.
 - Ansible es un aprovisionador de software que permite la instalación del conjunto de software necesario para ejecutar Decide mediante una serie de pasos independientes del sistema operativo.
 - Ansible es un script .sh de instalación que usa ficheros llamados playbooks para configurar el hardware, el sistema y los drivers de la máquina virtual necesarios para el despliegue de Decide.



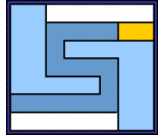
Apartado B

Se desea desplegar una aplicación en una máquina virtual usando Vagrant. Se trata de una aplicación web desarrollada íntegramente en “Python 3” usando el framework de desarrollo web “Flask”. La aplicación está disponible en el repositorio “git” <https://github.com/EGC/PruebaEnero.git>, y se lanza con el fichero “main.py”. Se usará la imagen más reciente basada en “Ubuntu” de las disponibles y que sea compatible con el hipervisor “Parallels” que está instalado en el sistema anfitrión. Para ello, se ha realizado la siguiente búsqueda en <https://vagrantcloud.com/search>

Discover Vagrant Boxes

Search for boxes by operating system, included software, architecture and more				
Provider any virtualbox vmware libvirt more		Sort by Downloads Recently Created Recently Updated		
	ubuntu/trusty64 20190514.0.0 Official Ubuntu Server 14.04 LTS (Trusty Tahr) builds (End of standard support)	virtualbox	Downloads 30,592,541	Released about 2 years ago
	laravel/homestead 12.0.0 Official Laravel local development box.	hyperv parallels virtualbox vmware and 1 more providers	Downloads 14,390,738	Released 19 days ago
	hashicorp/precise64 1.1.0 A standard Ubuntu 12.04 LTS 64-bit box.	hyperv virtualbox vmware_fusion	Downloads 6,793,515	Released almost 8 years ago
	centos/7 2004.01 CentOS Linux 7 x86_64 Vagrant Box	hyperv libvirt virtualbox vmware and 3 more providers	Downloads 5,459,906	Released over 1 year ago
	ubuntu/xenial64 20211001.0.0 Official Ubuntu 16.04 LTS (Xenial Xerus) builds (End of standard support)	virtualbox	Downloads 3,495,129	Released 3 months ago
	puphpet/ubuntu1404-x64 20161102 Ubuntu Trusty 14.04 LTS x64	parallels virtualbox vmware_desktop	Downloads 2,510,988	Released about 5 years ago
	debian/jessie64 8.11.1 Vanilla Debian 8 "Jessie"	libvirt lxc virtualbox	Downloads 2,372,351	Released over 2 years ago
	hashicorp/precise32 1.0.0 A standard Ubuntu 12.04 LTS 32-bit box.	virtualbox	Downloads 2,292,500	Released almost 8 years ago
	scotch/box 3.5 Just a dead-simple local LAMP stack for developers that just works.	virtualbox	Downloads 2,088,998	Released almost 4 years ago
	bento/ubuntu-16.04 202112.19.0 Vanilla Ubuntu 16.04 Vagrant box created with Bento by Chef	hyperv parallels virtualbox vmware_desktop	Downloads 1,845,118	Released 5 days ago

La imagen seleccionada levanta un servidor web “nginx” en el puerto 5555, mientras que al sistema anfitrión solo le queda libre el puerto 8081. Nuestra aplicación es muy liviana y sólo necesita 512 MB de memoria. El aprovisionamiento de software se realizará mediante un script shell llamado “app.sh”. Dado el siguiente fichero Vagrantfile, responda a las



siguientes cuestiones:

```
1 Vagrant.configure("2") do |config|
2   # config.vm.box = "ubuntu/trusty32"
3   # config.vm.box_check_update = false
4   # config.vm.network "forwarded_port", guest: 80, host: 8080
5   # config.vm.network "forwarded_port", guest: 80, host: 8080, host_ip: "127.0.0.1"
6   # config.vm.network "private_network", ip: "192.168.33.10"
7   # config.vm.network "public_network"
8   # config.vm.synced_folder "../data", "/vagrant_data"
9   # config.vm.provider "virtualbox" do |vb|
10    # vb.gui = true
11    # vb.memory = "1024"
12    # vb.cpus = 1
13    # end
14    # config.vm.provision "shell", path: 'provision'
15 end
```

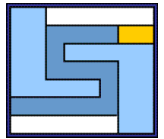
1. Indique qué líneas del fichero Vagrantfile debe descomentar cómo mínimo para configurar una máquina virtual con los requisitos dados. De las líneas descomentadas, modifique aquellas líneas con la configuración adecuada según los requisitos dados. Indique la línea y el contenido de las líneas modificadas.

```
Linea: X, Y, Z,...
Linea: X -> configuracion
Linea: Y -> configuracion
...
```

2. Escribe el fichero de aprovisionamiento “app.sh” para que se actualicen los repositorios de paquetes, se instale el software y las dependencias necesarias, y se ejecute la aplicación. Indique línea a línea las instrucciones del fichero “app.sh”.

```
Linea: X -> instruccion
Linea: Y -> instruccion
...
```

3. Suponga que tenemos la máquina virtual Ubuntu inicializada y ejecutándose en el directorio actual del entorno Vagrant, ¿Qué comando(s) de Vagrant debería ejecutar para averiguar qué versión exacta de Python 3 está ejecutando la máquina virtual Ubuntu?
4. ¿Qué comando(s) debería lanzar para parar y destruir la máquina virtual pero sin eliminar la imagen (box) del sistema? Suponga que está en el directorio actual del entorno Vagrant donde se está ejecutando la máquina virtual.



Apartado C

Se ha realizado un incremento funcional al proyecto Decide y se quiere desplegar ese nuevo incremento con una versión simplificada de Decide. El nuevo incremento se encuentra en el repositorio <https://github.com/EGC/DecideSimple.git>, en la rama “new_functionality”, y el nuevo fichero de configuración de Django se encuentra en “incr1/new_settings.py”. Se proporcionan los siguientes ficheros de configuración de Ansible:

playbook.yml

```
1 ---
2 - hosts: all
3
4   tasks:
5     - include: packages.yml
6       tags: ["packages"]
7     - include: python.yml
8       tags: ["app"]
9     - include: files.yml
10    - include: django.yml
11      tags: ["django"]
12
```

packages.yml

```
1 ---
2 - name: Install packages
3   become: true
4   apt:
5     name: "{{ packages }}"
6     update_cache: yes
7   vars:
8     packages:
9       - git
10      - postgresql
11      - python3
12      - python3-pip
13      - python3-virtualenv
14      - virtualenv
15      - nginx
```

python.yml

```
1 ---
2 - name: Git clone
3   become: yes
4   become_user: decide
5   git:
6     repo: 'https://github.com/wadobo/decide.git'
7     dest: /home/decide/decide
8     version: master
9
10 - name: Requirements
11   become: yes
12   become_user: decide
13   pip:
14     requirements: /home/decide/decide/requirements.txt
15     virtualenv: /home/decide/venv
16     virtualenv_python: python3
17
```

files.yml

```
1 ---
2 - name: django local_settings.py
3   become: yes
4   become_user: decide
5   copy:
6     src: files/settings.py
7     dest: /home/decide/decide/decide/local_settings.py
```

django.yml

```
1 ---
2 - name: Database migration
3   become: yes
4   become_user: decide
5   shell: ~/venv/bin/python manage.py migrate --noinput
6   args:
7     chdir: /home/decide/decide/decide
```

1. Indique cuántos playbooks, cuántas tareas y cuántos módulos hay. Para cada módulo de Ansible, indique el fichero, la línea de código dentro del fichero que identifica al módulo, y el nombre del módulo de Ansible.

```
Fichero A -> línea X -> nombre del modulo
Fichero B -> línea Y -> nombre del modulo
...
```

2. Indique qué ficheros y las líneas de código qué debe modificar para adaptar la configuración del nuevo incremento.

```
Fichero A -> línea X -> nueva configuracion
Fichero B -> línea Y -> nueva configuracion
...
```

3. ¿Qué significa la línea 2 del fichero playbook.yml?
4. Se nos ha olvidado crear el superusuario (Admin) para Decide, defina una tarea nueva que se encargue de crear el superusuario. ¿En qué fichero incluiría la nueva tarea?