



HEROKU

BD

CFGS DAW

Autor: Paco Aldarias Raya

paco.aldarias@gmail.com

2019/2020

14/11/2019

Versión:191114.0823


Licencia



Reconocimiento - NoComercial - CompartirIgual (by-nc-sa): No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se debe hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

Nomenclatura

A lo largo de este tema se utilizarán distintos símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

 Importante

 Atención

 Interesante

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.Introducción.....	3
2.Heroku.....	3
3.Instalación.....	5
4.Crear cuenta.....	6
5.Aplicación cliente.....	7
6.Help.....	8
7.Preparar la app.....	9
8.Fichero especiales.....	10
9.Crear repositorio local.....	10
10.Desplegamos la aplicación en heroku.....	11
11.Clonar proyecto de heroku.....	13
12.Subir cambios a heroku.....	14
13.Logs.....	14
14.Bibliografía.....	14

UD02. HEROKU

1. INTRODUCCIÓN

La siguiente actividad no será evaluable, pero permitirá la entrega de otras que sean evaluables.

Heroku es una plataforma tipo PaaS (Platform as a Service) que facilitan mucho al desarrollador la configuración del entorno. Son plataformas similares Google App, Windows Azure y Heroku.

Heroku es una web que nos permite el despliegue rápido de aplicaciones de manera gratuita. Va rápido, no da problemas y nos permite tener nuestra aplicación en internet en segundos, ideal para los que buscan la integración continua.

Heroku permite usar los lenguajes web Php, Node, Ruby. Muchos programadores utilizan heroku para instalar symfony, laravel, etc.

2. HEROKU

La página web oficial es:

<https://www.heroku.com/>



Nosotros desplegamos una aplicación web escrita en php para ello podemos ver la web de ayuda:

<https://devcenter.heroku.com/articles/getting-started-with-php#introduction>

Limitaciones para cuentas gratuitas:

- Los nombre de la página debe empezar por texto
- Sólo permite 5 apps.
- Sólo permite trabajar con la rama master

Como sólo permite tener 5 apps o web, crearemos una carpeta para cada entrega evaluable llamadas evaluable1, evaluable2, etc.

Heroku es una Plataforma como Servicio (**PaaS**, Platform as a Service) es una categoría de servicios cloud que proporciona una plataforma y un entorno que permiten a los desarrolladores crear aplicaciones y servicios que funcionen a través de internet.

Heroku trabaja con instancias del servicio: 1 dyno para 1 sola instancia. La *Capacidad o límite de horas de uso*, por default, la app está siendo desplegada en un dyno gratuito. Los **dynos** gratuitos se “duermen” después de media hora de inactividad y pueden recibir tráfico por no más de 18 horas en un día antes de irse a dormir. Si un dyno gratuito está durmiendo, y no ha excedido su cuota de 18 horas, cualquier petición web podrá ser contestada. Cuando es así, hay un retraso de unos pocos segundos en la primera petición. El resto de las petición no tendrán este retraso.

Los tipos de instancias permitidas En este caso, Heroku es una PaaS, por lo que nos permite desarrollar en diversas **plataformas** como son:

1. Ruby
2. PHP
3. js
4. Python
5. Java
6. Go
7. Clojure
8. Scala

Para ver información acerca de la app que está ejecutándose, usamos el comando **heroku logs** que entre otras cosas nos permite ver el consumo de recursos de la instancia.

Requisitos

Para que funcione heroku hay que comprobar que tenemos instalado en nuestro sistema: php, composer, y git.

Desde la terminal del sistema lo comprobaremos

Comprobar que tenemos php con:

```
php -v
PHP 7.0.22-0ubuntu0.16.04.1 (cli) ( NTS )
Copyright (c) 1997-2017 The PHP Group
```

```
Zend Engine v3.0.0, Copyright (c) 1998-2017 Zend Technologies
with Xdebug v2.4.0, Copyright (c) 2002-2016, by Derick Rethans
with Zend OPcache v7.0.22-0ubuntu0.16.04.1, Copyright (c) 1999-2017, by Zend Technologies
```

Comprobaremos que tenemos composer con:

```
composer -V
```

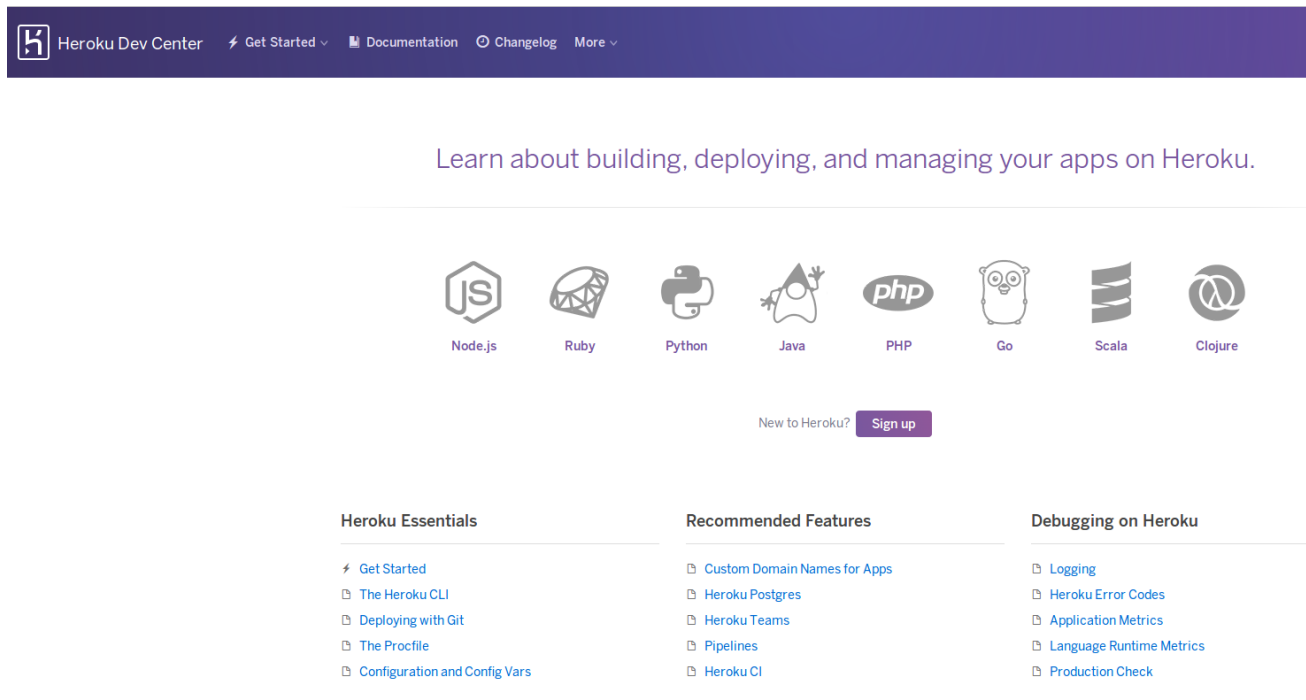
```
Composer version 1.3.2 2017-01-27 18:23:41
```

Comprobar que tenemos instalado git

```
git --version
```

```
git version 2.7.4
```

Disponemos de guías o documentación en la web: <https://devcenter.heroku.com/>



Heroku Dev Center

Get Started Documentation Changelog More

Learn about building, deploying, and managing your apps on Heroku.

Node.js Ruby Python Java PHP Go Scala Clojure

New to Heroku? Sign up

Heroku Essentials

- Get Started
- The Heroku CLI
- Deploying with Git
- The Procfile
- Configuration and Config Vars

Recommended Features


- Custom Domain Names for Apps
- Heroku Postgres
- Heroku Teams
- Pipelines
- Heroku CI

Debugging on Heroku

- Logging
- Heroku Error Codes
- Application Metrics
- Language Runtime Metrics
- Production Check

3. INSTALACIÓN

Debemos instalar git, php y composer tal y como dice la documentación:

 Heroku Dev Center [Get Started](#) [Documentation](#) [Changelog](#) [More](#)

Getting Started on Heroku with PHP

[Introduction](#)
Set up
Prepare the app
Deploy the app
View logs
Define a Procfile
Scale the app
Declare app dependencies
Push local changes
Provision add-ons
Start an interactive shell
Define config vars
Provision a database
Next steps

Introduction

This tutorial will have you deploying a PHP app in minutes.

Hang on for a few more minutes to learn how it all works, so you can make the most out of Heroku.

The tutorial assumes that you have:

- a free [Heroku account](#).
- [PHP](#) installed locally.
- [Composer](#) installed locally.

[View as single page](#) [I'm ready to start](#)

([Log in](#) to save and track your progress)

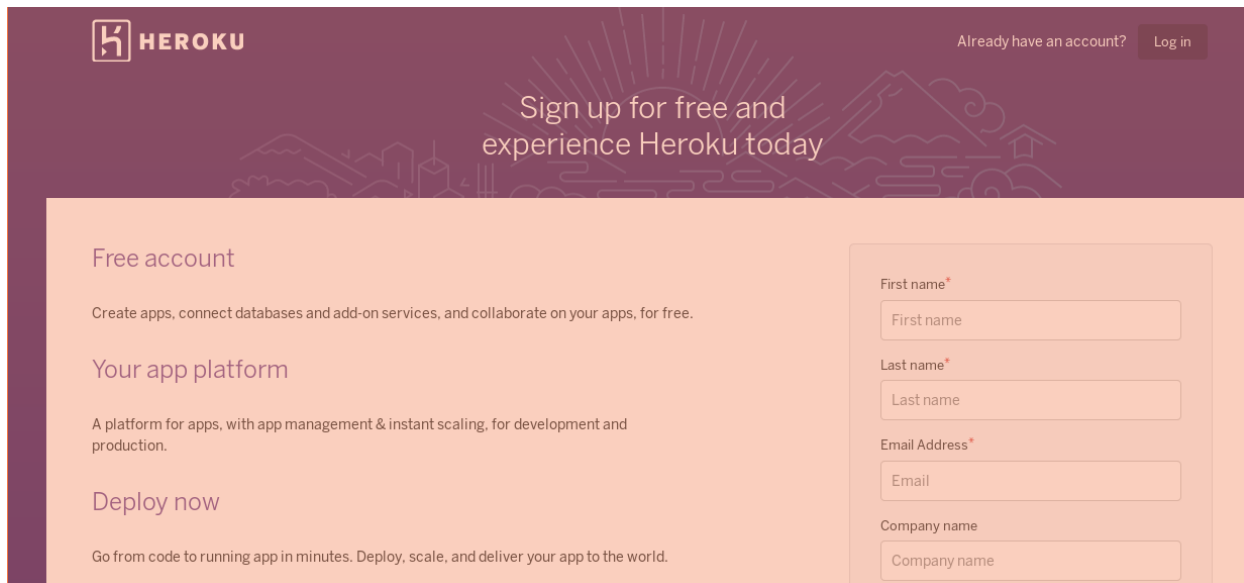
En windows podemos descargar e instalar en la siguientes web:

1. Git
<https://git-scm.com>
2. Instalar php
<https://windows.php.net/downloads/>
3. Instalar composer
<https://getcomposer.org>

En linux se instala entrando en la terminal y poniendo el comando:
sudo apt install git composer php7

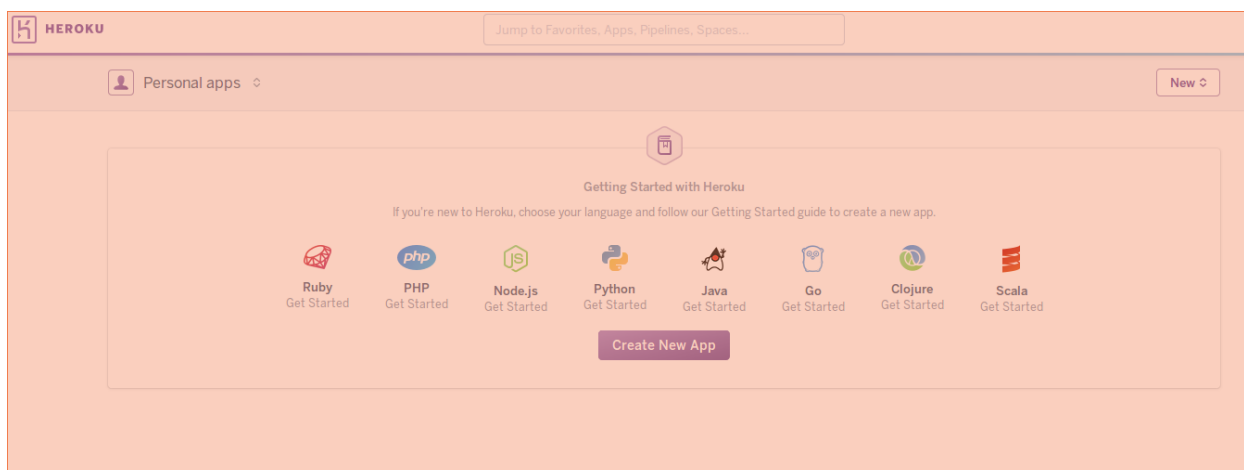
4. CREAR CUENTA

Primeramente debemos crear una cuenta gratuita en la web de heroku.



The image shows the Heroku sign-up page. At the top left is the Heroku logo. To its right is the text "Already have an account?" followed by a "Log in" button. The main heading is "Sign up for free and experience Heroku today". Below this, the page is divided into two columns. The left column contains the text "Free account", "Create apps, connect databases and add-on services, and collaborate on your apps, for free.", "Your app platform", "A platform for apps, with app management & instant scaling, for development and production.", "Deploy now", and "Go from code to running app in minutes. Deploy, scale, and deliver your app to the world." The right column contains a registration form with fields for "First name*", "Last name*", "Email Address*", and "Company name", each with a corresponding input box.

Una vez nos registremos veremos en la pantalla inicial:



5. APLICACIÓN CLIENTE

Seguidamente instalaremos la aplicación cliente de heroku en nuestro pc. Existen para varios sistemas operativos. En concreto para linux es:

Getting Started on Heroku with PHP

- Introduction
- Set up**
- Prepare the app
- Deploy the app
- View logs
- Define a Profile
- Scale the app
- Declare app dependencies
- Push local changes
- Provision add-ons
- Start an interactive shell
- Define config vars
- Provision a database

Set up

In this step you will install the Heroku Command Line Interface (CLI), formerly known as the Heroku Toolbelt. You will use the CLI to manage and scale your applications, to provision add-ons, to view the logs of your application as it runs on Heroku, as well as to help run your application locally.

[Download the Heroku CLI for Debian/Ubuntu](#)

Once installed, you can use the `heroku` command from your command shell.

Log in using the email address and password you used when creating your Heroku account:

```
$ heroku login
Enter your Heroku credentials.
Email: dz@example.com
Password:
---
```

Authenticating is required to allow both the heroku and git commands to operate.

Instalaremos una herramienta para desplegar aplicaciones en heroku. Abriremos la terminal y ejecutaremos:

```
sudo add-apt-repository "deb https://cli-assets.heroku.com/branches/stable/apt ./"
curl -L https://cli-assets.heroku.com/apt/release.key | sudo apt-key add -
sudo apt-get update
sudo apt-get install heroku
```

6. HELP

Ayuda del comando heroku:

heroku -h

Usage: heroku COMMAND

Help topics, type heroku help TOPIC for more details:

access	manage user access to apps
addons	tools and services for developing, extending, and operating your app
apps	manage apps
auth	heroku authentication
authorizations	OAuth authorizations
buildpacks	manage the buildpacks for an app
certs	a topic for the ssl plugin
ci	run an application test suite on Heroku
clients	OAuth clients on the platform
config	manage app config vars

container	Use containers to build and deploy Heroku apps
domains	manage the domains for an app
drains	list all log drains
features	manage optional features
git	manage local git repository for app
keys	manage ssh keys
labs	experimental features
local	run heroku app locally
logs	display recent log output
maintenance	manage maintenance mode for an app
members	manage organization members
notifications	display notifications
orgs	manage organizations
pg	manage postgresql databases
pipelines	manage collections of apps in pipelines
plugins	manage plugins
ps	manage dynos (dynos, workers)
redis	manage heroku redis instances
regions	list available regions
releases	manage app releases
run	run a one-off process inside a Heroku dyno
sessions	OAuth sessions
spaces	manage heroku private spaces
status	status of the Heroku platform
teams	manage teams
update	update CLI
webhooks	setup HTTP notifications of app activity

Ejemplo: Para saber que comandos tienes heroku git debemos poner `heroku help git`

heroku help git

heroku git commands: (get help with `heroku help git:COMMAND`)

`git:clone [DIRECTORY]` clones a heroku app to your local machine at DIRECTORY (defaults to app name)

`git:remote` adds a git remote to an app repo

7. PREPARAR LA APP

Prepararemos la aplicación (app) para ser desplegada. La idea es crear una pequeña página de prueba para ver que funciona heroku.

Desde la terminal crearemos en la carpeta de nuestro servidor LAMP done poner nuestro

proyecto, pondremos nombreapellidosheroku, en mi caso:

```
cd www
mkdir pacoaldariasheroku
cd pacoaldariasheroku
```

Desde la terminal crearemos el fichero index.html con: gedit index.html

```
<html>
  <body>
    Hola Mundo</p>
    Paco Aldarias
  </body>
</html>
```

8. FICHERO ESPECIALES

Deberemos crear dos ficheros llamados **Profile** y **composer.json** dentro del directorio raíz.

El el fichero Profile se le indica la acción inicial, como por ejemplo donde se encuentra el fichero index.php. Nosotros lo dejaremos en blanco.

Lo crearemos en blanco escribiendo desde la terminal:

```
touch Profile
```

El fichero composer.json se le indican las dependencias existentes con otros paquetes. Deberá fichero composer.json deber contener dos llaves así:

```
{
}
```

Vemos el contenido de la carpeta:

```
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ ls
composer.json  index.html  Profile
```

9. CREAR REPOSITORIO LOCAL

Creamos el repositorio local

```
git init
git add .
```

```
git commit -m "inicio"
```

```
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ git init
Initialized empty Git repository in /home/paco/www/pacoaldariasheroku/.git/
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ git add .
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ git commit -m "inicio"
[master (root-commit) 7843498] inicio
3 files changed, 8 insertions(+)
create mode 100644 Profile
create mode 100644 composer.json
create mode 100644 index.html
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$
```

10. DESPLEGAMOS LA APLICACIÓN EN HEROKU

Nos logeamos en el cliente

```
heroku login
```

```
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ heroku login
heroku: Press any key to open up the browser to login or q to exit:
Logging in... done
Logged in as paco.aldarias@ceedcv.es
```

Creamos el proyecto heroku que será una app sobre Heroku, lo cual prepara heroku para recibir código fuente:

```
heroku create pacoaldariasheroku --region eu
```

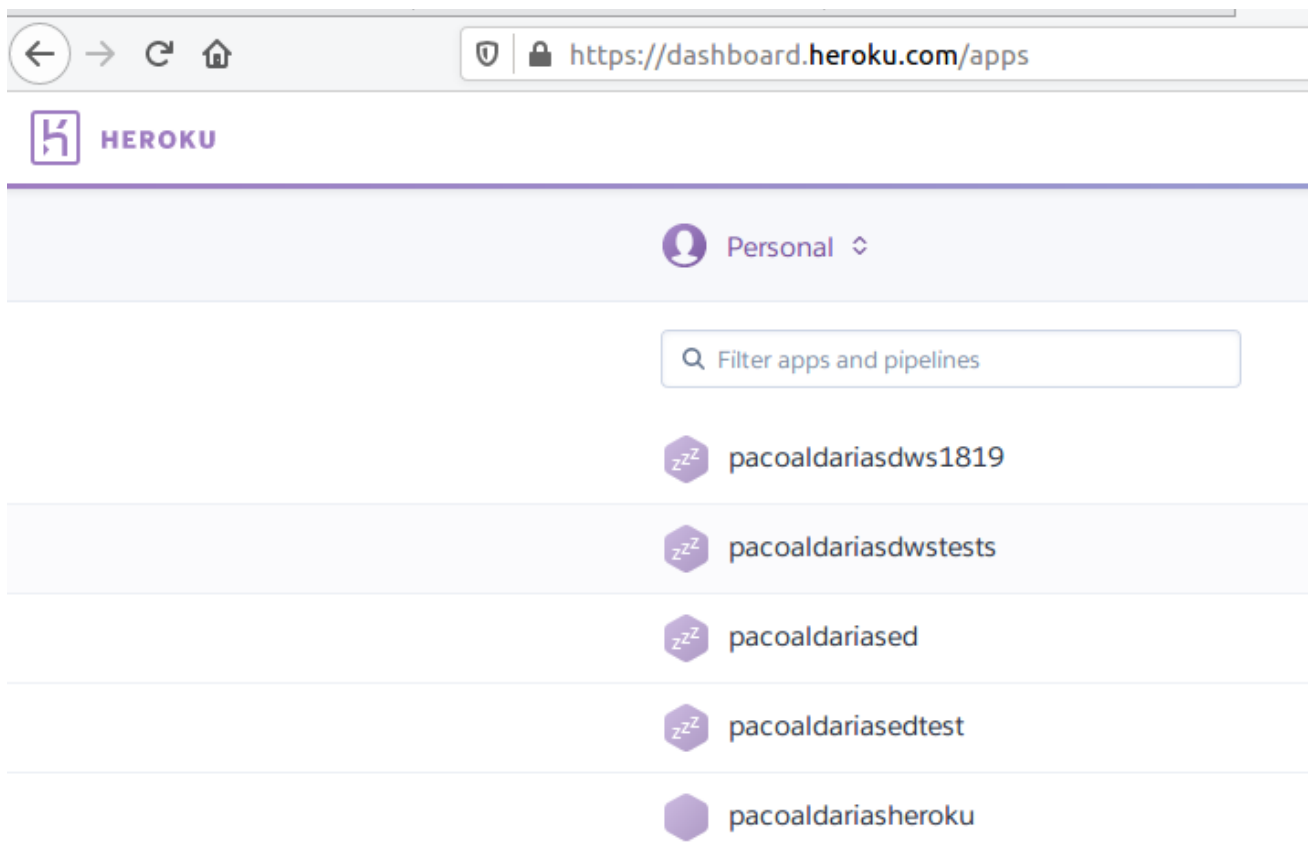
```
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ heroku create pacoaldariasheroku --region eu
Warning: heroku update available from 7.21.0 to 7.35.0
Creating pacoaldariasheroku... done, region is eu
https://pacoaldariasheroku.herokuapp.com/ | https://git.heroku.com/pacoaldariasheroku.git
```

Esto creará un **repositorio git remoto** llamado heroku, que estará asociado al **repositorio local**.

Heroku crea un nombre aleatorio llamado en este caso pacoaldariasdws.herokuapp que está en europa.

Podemos ver como quedaría en la web:

<https://dashboard.heroku.com/>



Desplegamos el código, es decir, subimos el repositorio local a heroku, escribiendo en la terminal:

git push heroku master

```
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ git push heroku master
```

```
Counting objects: 5, done.
```

```
Delta compression using up to 4 threads.
```

```
Compressing objects: 100% (3/3), done.
```

```
Writing objects: 100% (5/5), 354 bytes | 0 bytes/s, done.
```

```
Total 5 (delta 0), reused 0 (delta 0)
```

```
remote: Compressing source files... done.
```

```
remote: Building source:
```

```
remote:
```

```
remote: -----> PHP app detected
```

```
remote: -----> Bootstrapping...
```

```
remote: -----> Installing platform packages...
```

```
remote:   NOTICE: No runtime required in composer.lock; using PHP ^7.0.0
```

```
remote:   - php (7.3.11)
```

```
remote:   - apache (2.4.41)
```

```
remote:   - nginx (1.16.1)
```

```
remote: -----> Installing dependencies...
```

```
remote:   Composer version 1.9.0 2019-08-02 20:55:32
```

```
remote: -----> Preparing runtime environment...
```

```
remote: NOTICE: No Procfile, using 'web: heroku-php-apache2'.
remote: -----> Checking for additional extensions to install...
remote: -----> Discovering process types
remote: Procfile declares types -> web
remote:
remote: -----> Compressing...
remote: Done: 15.7M
remote: -----> Launching...
remote: Released v3
remote: https://pacoaldariasheroku.herokuapp.com/ deployed to Heroku
remote:
remote: Verifying deploy... done.
To https://git.heroku.com/pacoaldariasheroku.git
* [new branch] master -> master
```

Podemos comprobar los repositorios remotos que tenemos:

```
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$ git remote -v
heroku https://git.heroku.com/pacoaldariasheroku.git (fetch)
heroku https://git.heroku.com/pacoaldariasheroku.git (push)
paco@pacocasa:~/www/pacoaldariasheroku$
```

La aplicación se encuentra ya desplegada o en el servidor web.

Ahora nos aseguramos de crear al menos una instancia de la app en ejecución con:

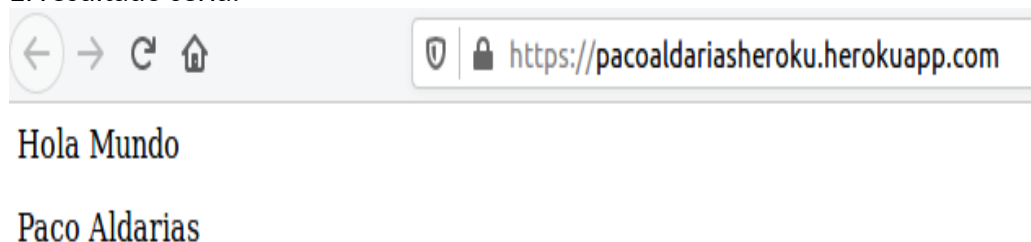
```
heroku ps:scale web=1
Scaling dynos... done, now running web at 1:Free
```

Vemos la app en la url generada con su nombre. Una forma corta sería:

```
heroku open
```

que abre el navegador la url: <https://pacoaldariasheroku.herokuapp.com/>

El resultado sería:



11. CLONAR PROYECTO DE HEROKU

Podemos clonar el proyecto (descargar por primera vez) de heroku en nuestra máquina local con:

```
heroku git:clone -a pacoaldariasdwsheroku
```

12. SUBIR CAMBIOS A HEROKU

Podemos actualizar los cambios en nuestro repositorio local en heroku con:

```
git remote push heroku master
```

Esto es debido a que heroku es el alias del repositorio remoto de heroku.

Para ver los cambios que hemos realizado en heroku:

```
heroku open pacoaldariasdwsheroku
```

13. LOGS.

Es importante el código que te permite ver el **logging** de tu aplicación para ver procesos y solucionar errores:

```
heroku logs --tail
```

Esto iniciará un **streaming de los logs** que va indicando los procesos que se generan, si visitas de nuevo la aplicación online verás de un nuevo mensaje de log. Para frenar este proceso, sólo has de pulsar *Control+C*.

14. BIBLIOGRAFÍA

1. Getting Started on Heroku with PHP. <https://devcenter.heroku.com/articles/getting-started-with-php#introduction>
2. Manual básico de heroku <http://agilizandome.tumblr.com/post/78303382718/manual-b%C3%A1sico-de-heroku>
3. Iniciar un proyecto PHP en Heroku. Tutorial con pasos y herramientas para crear y alojar una aplicación PHP gratis en Heroku <https://diego.com.es/iniciar-un-proyecto-php-en-heroku>
- 4.