

IBM WATSON



Hands-on Workshop

IBM Developer Advocates Team
lgbaeza@mx1.ibm.com

Módulo: Cloud Apps

Agenda

1. Prework
2. Instalacion CLI.....
3. Push a una región.....
4. Push a dos regiones.....
5. Load Balancer.....
6. DevOps.....
7. Autoscaling.....
8. Cloudant.....

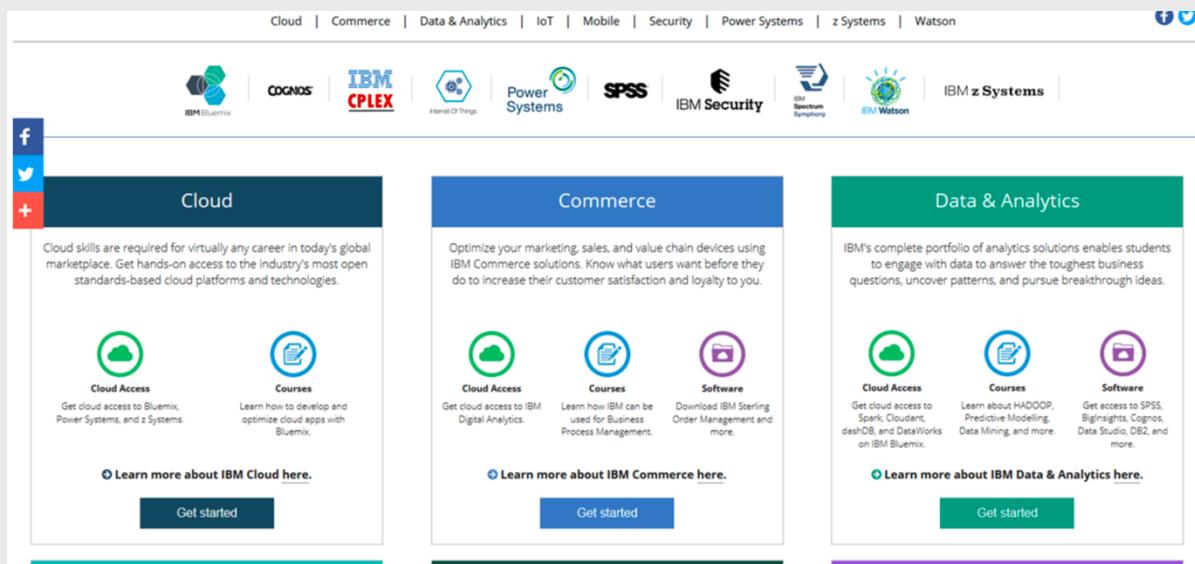
0. Prework:

- Cuenta de IBM Cloud (console.bluemix.net)
- Descargar e instalar Node js
- Descargar e instalar su editor de texto favorito
- Instalar POSTMAN
- Instalar cli de IBM Cloud
https://console.bluemix.net/docs/cli/reference/bluemix_cli/get_started.html
- Crear un dominio gratuito en <https://www.freenom.com>

1.1 Cupones para Estudiantes y profesores

1. Acceder al HUB para Software para uso académico.

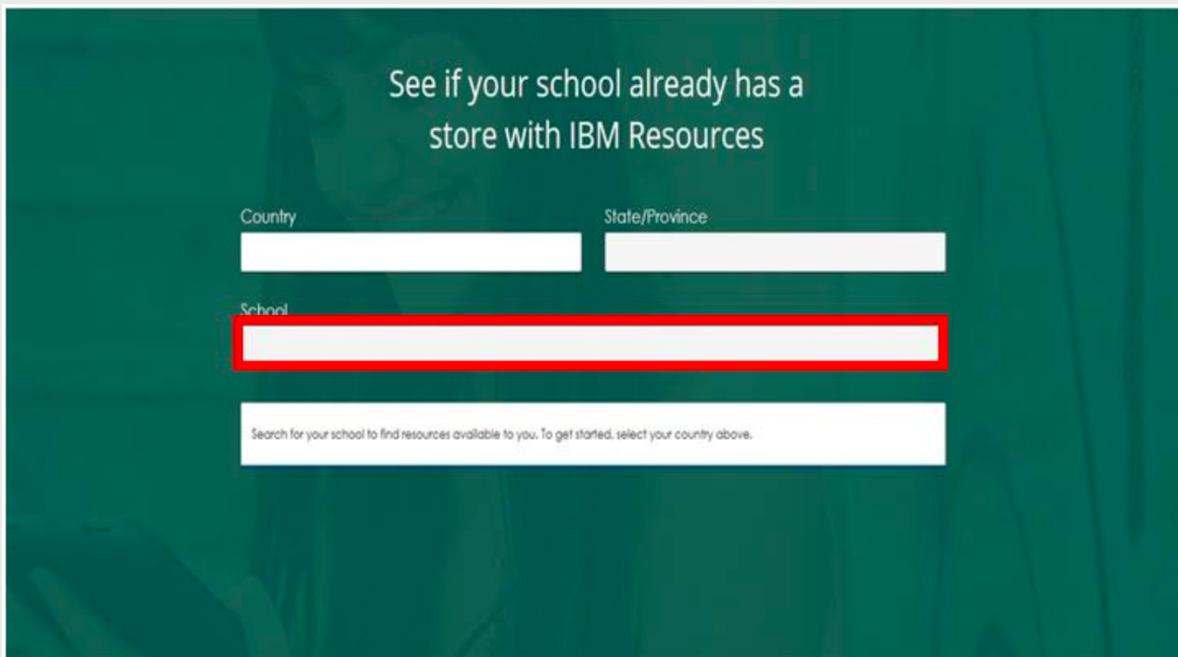
http://onthehub.com/ibm/?utm_source=ibm-ai-productpage&utm_medium=onthehubproductpage&utm_campaign=IBM



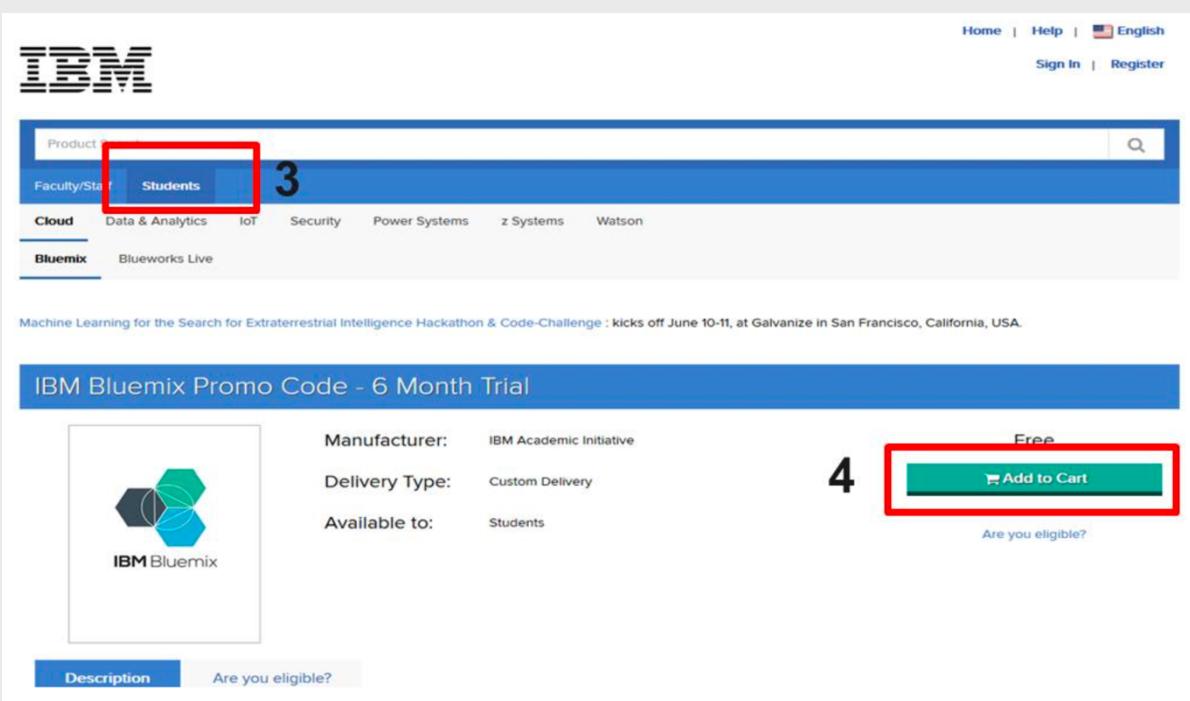
The screenshot shows the OnTheHub software hub interface. At the top, there's a navigation bar with links to Cloud, Commerce, Data & Analytics, IoT, Mobile, Security, Power Systems, z Systems, and Watson. Below the navigation, there are several IBM product logos: COGNOS, IBM CPLEX, Internet Of Things, Power Systems, SPSS, IBM Security, IBM Spectrum Symphony, and IBM Watson. The main content area is divided into three main sections: Cloud, Commerce, and Data & Analytics. Each section has a brief description, icons, and a 'Get started' button.

Section	Description	Icon	Action Buttons
Cloud	Cloud skills are required for virtually any career in today's global marketplace. Get hands-on access to the industry's most open standards-based cloud platforms and technologies.	Cloud icon	Cloud Access, Courses, Learn more about IBM Cloud here, Get started
Commerce	Optimize your marketing, sales, and value chain devices using IBM Commerce solutions. Know what users want before they do to increase their customer satisfaction and loyalty to you.	Commerce icons	Cloud Access, Courses, Software, Learn more about IBM Commerce here, Get started
Data & Analytics	IBM's complete portfolio of analytics solutions enables students to engage with data to answer the toughest business questions, uncover patterns, and pursue breakthrough ideas.	Data & Analytics icons	Cloud Access, Courses, Software, Learn more about IBM Data & Analytics here, Get started

2. Buscar el WebStore del instituto/escuela al que perteneces.



3. En caso de no contar con WebStore, acceder al portal de IBM Academic Initiative y seleccionar la opción de <Students>
4. Seleccionar <Add to Cart> para IBM Bluemix – 6 Month Trial.



Home | Help | English
Sign In | Register

IBM

Product: Search:

Faculty/Staff **Students** 3

Cloud Data & Analytics IoT Security Power Systems z Systems Watson

Bluemix Blaworks Live

Machine Learning for the Search for Extraterrestrial Intelligence Hackathon & Code-Challenge : kicks off June 10-11, at Galvanize in San Francisco, California, USA.

IBM Bluemix Promo Code - 6 Month Trial

 **Free**

Manufacturer: IBM Academic Initiative
 Delivery Type: Custom Delivery
 Available to: Students

Add to Cart

Description Are you eligible?

Are you eligible?

5. Realizar el registro correspondiente utilizando la cuenta de correo académica

Product Search

Faculty/Staff Students

Verification

To order products on this WebStore, you must be affiliated with an organization that is authorized to use this WebStore.

How would you like to register?

- With an organization-issued email address (e.g. a *.edu* or *.ac.uk* address)
- By activating an account that has already been created for you
- With a registration code
- By submitting proof of your academic affiliation (e.g. a student ID or report card) via upload or fax.

Please allow two business days for your proof to be verified after you submit it. Some orders may be placed on hold until this verification is complete.

1.2 Cargar créditos en IBM Cloud

1. Ingresamos a nuestro dashboard de IBM Cloud (console.bluemix.net)
2. Una vez que tengamos el código nos vamos a manage>Billing and Usage>Billing

Name	Region	CF Org	CF Space	Status
bootcampmx-assistant-EN	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Running
bootcampmx-assistant-ES	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Running
icp-marina-assistant	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Running
lgbc-devvkwkrecipe-assistant	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Running
marinachatbot	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Running
textToSpeech	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Stopped
textToSpeechIsaac	US South	isaac.yael.carrada@	dev	● Stopped

3. Nos vamos a Feature (Promo) Codes e ingresamos nuestro código y damos click en apply

Feature (Promo) Codes
Formerly known as promo codes, feature codes unlock additional IBM Cloud capabilities including subscriptions, credit, and account extensions. One time use only per each feature code.

[Apply code](#)

FEATURE CODE	DESCRIPTION	STATUS	CREATION DATE
7167A6EB-3AA3-67D0-B2D5-A48C55B84209	Leon - Round 3 Expire 31 August 2018 - Group 2	Applied	2018-2-28

EU Supported: Off
If you select the EU Supported option, the most common support issues will be limited to an IBM Cloud team located in the European Union.

[Turn on](#) [Learn more](#)

DANGER ZONE
[/billing?accountId=61d0a8f14b334e42a228](#)CCOUNT

Feature (Promo) Codes
Formerly known as promo codes, feature codes unlock additional IBM Cloud capabilities including subscriptions, exten

Feature Code

Enter a feature code to apply an IBM Cloud capability to this account including subscriptions, credit, and account extensions.

You can apply a feature code to only one IBM Cloud account, and the code cannot be removed after it's applied.

Feature Code

The feature code will be applied to the account:
IBM

[Cancel](#) [Apply](#)

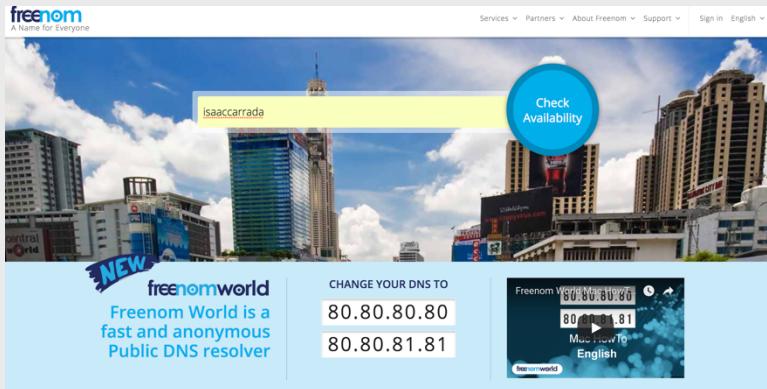
If you select the EU Supported option, the most common support issues will be limited to an IBM Cloud team located in the European Union.

[Turn on](#) [Learn more](#)

4.

2. Usar un dominio personalizado

1. Creamos un dominio gratuito en www.freenom.com



2. En mi caso mi dominio se llama isaaccarrada, entonces escribo esta dirección dentro de la barra que me aparece, posteriormente doy click en "Check Availability"
3. Una vez que di click en "Check Availability" me aparecerán los dominios disponibles gratuitamente

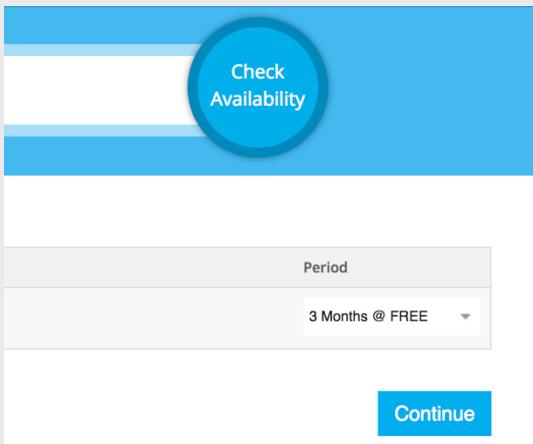
Not Secure www.freenom.com/en/index.html?lang=en

isaaccarrada Check Availability

Get one of these domains. They are free!

isaaccarrada .tk	✖ Not available
isaaccarrada .ml	• FREE USD 0.00 Get it now!
isaaccarrada .ga	• FREE USD 0.00 Get it now!
isaaccarrada .cf	• FREE USD 0.00 Get it now!
isaaccarrada .gq	• FREE USD 0.00 Get it now!

4. Damos click en "Get it now" según el dominio que queramos y en "Checkout", en la siguiente pantalla solo seleccionamos "Continue"



5. Una vez hecho esto damos llenamos la casilla con nuestro mail y damos click en "Verify Email Address"

Description	Price
Domain Registration - isaaccarrada.ml	\$0.00USD
Subtotal:	\$0.00USD
Total Due Today:	\$0.00USD

Please enter your email address and click verify to continue to the next step

Already Registered? Click here to login
Use social sign in

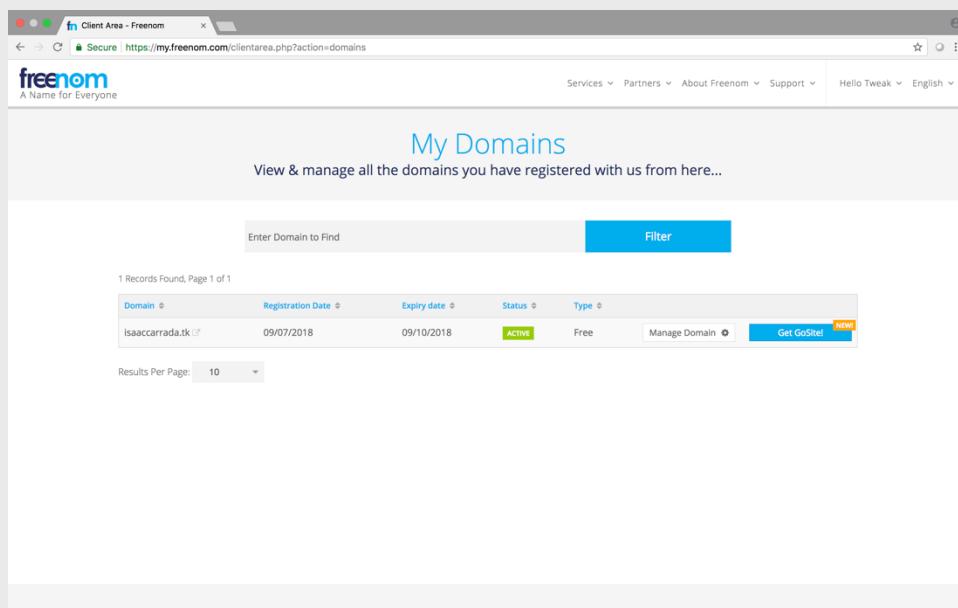
OR

Enter Your Email Address

Verify My Email Address

6. Confirmamos el correo y comprobamos que el dominio nos aparezca en la sección "My Domains"

The screenshot shows the freenom website interface. At the top, there's a navigation bar with links for Services, Partners, About Freenom, Support, Hello Tweak, and English. The main content area features a large image of a busy outdoor market in Marrakech. On the left, there's a sidebar titled 'My Subscriptions' with options like 'My Domains', 'Register a New Domain', 'Freenom World', 'Renew Domains', 'Transfer Domains', 'Free and Paid domains', 'Domain Price Chart', and 'WHOIS'. Below the sidebar, there's a 'NEW freenomworld' section advertising a fast and anonymous public DNS resolver. To the right, there's a 'CHANGE YOUR DNS TO' section with two input fields containing '80.80.80.80' and '80.80.81.81'. At the bottom, there's a video player for 'Freenom Video' with the title 'Mac HowTo English'.



Client Area - Freenom
Secure | https://my.freenom.com/clientarea.php?action=domains

freenom
A Name for Everyone

Services | Partners | About Freenom | Support | Hello Tweak | English

My Domains

View & manage all the domains you have registered with us from here...

Enter Domain to Find Filter

1 Records Found, Page 1 of 1

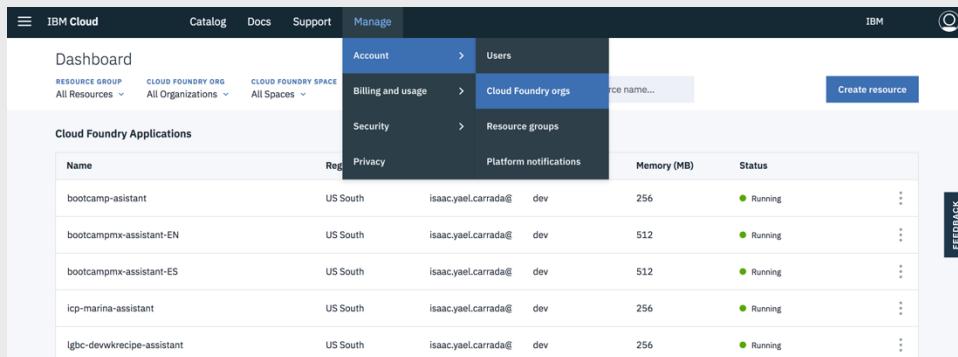
Domain	Registration Date	Expiry date	Status	Type
Isaaccarrada.tk	09/07/2018	09/10/2018	ACTIVE	Free

Manage Domain

Results Per Page: 10

7. Añadimos este dominio a IBM Cloud

- i. Nos dirigimos a IBM Cloud (console.bluemix.net)
- ii. Entramos en la sección "Manage">>Account>"Cloud Foundry Orgs"



IBM Cloud Catalog Docs Support Manage

Dashboard

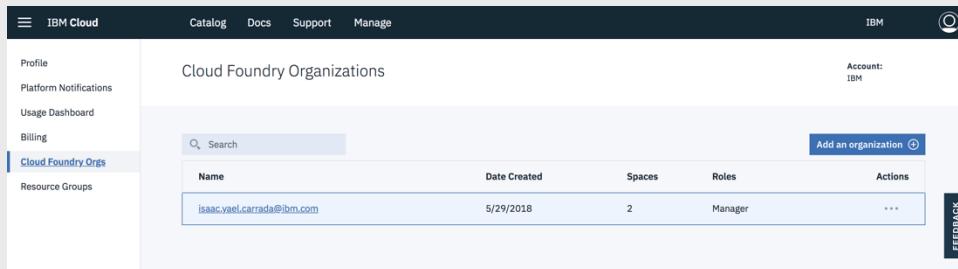
RESOURCE GROUP CLOUD FOUNDRY ORG CLOUD FOUNDRY SPACE

All Resources All Organizations All Spaces

Cloud Foundry Applications

Name	Region	User	Memory (MB)	Status
bootcamp-assistant	US South	isaac.yael.carrada@...	256	● Running
bootcampmx-assistant-EN	US South	isaac.yael.carrada@...	512	● Running
bootcampmx-assistant-ES	US South	isaac.yael.carrada@...	512	● Running
icp-marina-assistant	US South	isaac.yael.carrada@...	256	● Running
lgbc-devwkrrecipe-assistant	US South	isaac.yael.carrada@...	256	● Running

- iii. Damos click en nuestra organización



IBM Cloud Catalog Docs Support Manage

Profile Platform Notifications Usage Dashboard Billing Cloud Foundry Orgs Resource Groups

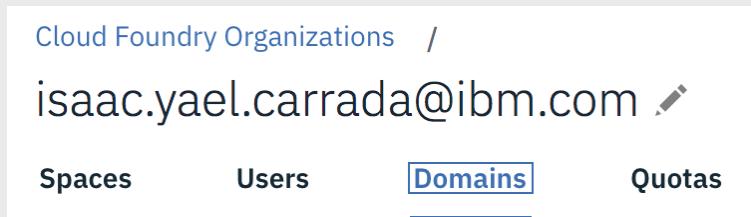
Cloud Foundry Organizations

Account: IBM

Add an organization

Name	Date Created	Spaces	Roles	Actions
isaac.yael.carrada@ibm.com	5/29/2018	2	Manager	<input type="button"/>

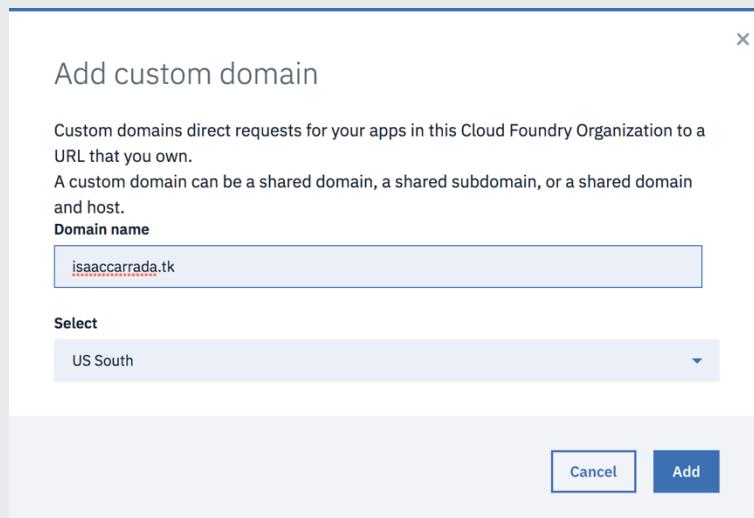
- iv. Una vez dentro nos vamos a la pestaña "Domains"



Cloud Foundry Organizations / isaac.yael.carrada@ibm.com

Spaces Users Domains Quotas

- v. Hacemos click en "Add a Domain" e ingresamos el dominio que acabamos de generar con la región "South"



vi.

3. Push a una región

Para este ejercicio utilizaremos una aplicación "Hello world!" Desarrollada en nodeJS no para subirla a IBM Cloud en 1 región.

8. Clonar el repositorio en nuestro escritorio

```
git clone https://github.com/ibmdbgmx/bootcampMx-get-started-node.git
```

9. Entrar a la carpeta que se descarga

```
cd bootcampMx-get-started-node.git
```

10. Una vez dentro del la carpeta [bootcampMx-get-started-node](#) descargararar toda la paqueteria y dependencias que necesita la aplicación (Esta info la extraera el comando del archivo package.json)

```
npm install
```

11. Correr la aplicación localmente

```
npm run start
```

```
[= minionibm ] ➤ .../bootcampMx-get-started-node ➤ p master
↳ npm install
added 140 packages from 121 contributors and audited 372 packages in 4.312s
found 7 moderate severity vulnerabilities
  run `npm audit fix` to fix them, or `npm audit` for details
    7.39s user 2.49s system 160% cpu 6.155 total
[= minionibm ] ➤ .../bootcampMx-get-started-node ➤ p master
↳ npm start
> get-started-node@0.1.1 start /Users/carlosramos/Downloads/bootcampMx-get-started-node
> node server.js
To view your app, open this link in your browser: http://localhost:3000
[= minionibm ] ➤ .../bootcampMx-get-started-node ➤ p master
6.16 [ ] ➤ 01:31:53
```

12. Entrar en nuestro navegador a 'localhost:3000'

En este punto podemos ver como nuestra aplicación ya se encuentra corriendo en nuestra maquina en el puerto 3000 y funciona correctamente. Por lo tanto, podemos comenzar con el proceso para subirla a IBM Cloud.

13. Lo primero que haremos es asegurarnos de estar logeados en el navegador en nuestra cuenta de IBM Cloud

14. Despues enlazaremos nuestra cuenta de IBM Cloud a la terminal del sistema.

Para hacer esto usaremos el Cliente de IBM Cloud. Con el siguiente comando

bx login

15. Seleccionamos dentro de nuestra cuenta la organización y espacio en el que trabajaremos. *Entre las comillas de la opcion -o debe de ir su organización que si solo tienen 1 es la misma que su correo y entre las comillas de la opcion -s debe ir su espacio que por defecto es 'dev' si aun no han creado ningun otro espacio

bx target -o " " -s " "

```
[= minionibm ] > .../bootcampMx-get-started-node ↵ master ↵
  ↪ bx login
API endpoint: https://api.ng.bluemix.net
Email> ramos.leonc@gmail.com
Password>
Authenticating...
OK
Targeted account Carlos Ramos's Account (d9225c44ef3f483ab054493fa4361268)
Targeted resource group Default

API endpoint: https://api.ng.bluemix.net
Region: us-south
User: ramos.leonc@gmail.com
Account: Carlos Ramos's Account (d9225c44ef3f483ab054493fa4361268)
Resource group: Default
CF API endpoint:
Org:
Space:

Tip: If you are managing Cloud Foundry applications and services
- Use 'bx target --cf' to target Cloud Foundry org/space interactively, or use 'bx target --cf-api ENDPOINT -o
ORG -s SPACE' to target the org/space.
- Use 'bx cf' if you want to run the Cloud Foundry CLI with current IBM Cloud CLI context.

[= minionibm ] > .../bootcampMx-get-started-node ↵ master ↵
  ↪ bx target -o "ramos.leonc@gmail.com" -s "dev"
Targeted Cloud Foundry (https://api.ng.bluemix.net)

Targeted org ramos.leonc@gmail.com
Targeted space dev

API endpoint: https://api.ng.bluemix.net
Region: us-south
User: ramos.leonc@gmail.com
Account: Carlos Ramos's Account (d9225c44ef3f483ab054493fa4361268)
Resource group: Default
CF API endpoint: https://api.ng.bluemix.net (API version: 2.92.0)
Org: ramos.leonc@gmail.com
Space: dev
[= minionibm ] > .../bootcampMx-get-started-node ↵ master ↵
  ↪

```

- 9.** Opcionalmente se puede ocupar el siguiente comando para iniciar sesion de manera dinamica sin tener que ingresar manualmente nuestra cuenta y contraseña. Para esto, debemos asegurarnos de que nuestra sesion esta activa en el navegador

bx login –sso

- 10.** Despues, con el siguiente comando, direccionamos nuestra cuenta a nuestra organizacion y espacio. Si solo tenemos 1 organizacion y 1 espacio, estos se seleccionaran automaticamente.

bx target –cf

```

[= minionibm ] ➤ .../bootcampMx-get-started-node ➤ master ➤ 13:45:44
↳ bx login --sso
API endpoint: https://api.ng.bluemix.net
One Time Code (Get one at https://iam-id-1.ng.bluemix.net/identity/passcode)>
Authenticating...
OK

Targeted account Carlos Ramos's Account (d9225c44ef3f483ab054493fa4361268)
Targeted resource group Default

API endpoint: https://api.ng.bluemix.net
Region: us-south
User: ramos.leonc@gmail.com
Account: Carlos Ramos's Account (d9225c44ef3f483ab054493fa4361268)
Resource group: Default
CF API endpoint:
Org:
Space:

Tip: If you are managing Cloud Foundry applications and services
- Use 'bx target --cf' to target Cloud Foundry org/space interactively, or use 'bx target --cf-api ENDPOINT --ORG -s SPACE' to target the org/space.
- Use 'bx cf' if you want to run the Cloud Foundry CLI with current IBM Cloud CLI context.

[= minionibm ] ➤ .../bootcampMx-get-started-node ➤ master ➤ 13:46:31
↳ bx target --cf
Targeted Cloud Foundry (https://api.ng.bluemix.net)

Targeted org ramos.leonc@gmail.com
Targeted space dev

API endpoint: https://api.ng.bluemix.net
Region: us-south
User: ramos.leonc@gmail.com
Account: Carlos Ramos's Account (d9225c44ef3f483ab054493fa4361268)
Resource group: Default
CF API endpoint: https://api.ng.bluemix.net (API version: 2.92.0)
Org: ramos.leonc@gmail.com
Space: dev

[= minionibm ] ➤ .../bootcampMx-get-started-node ➤ master ➤ 13:46:45
↳

```

16. Una vez terminado el proceso anterior, abrimos la carpeta de la aplicación en nuestro editor de códigos de preferencia. Y Buscamos el archivo '**manifest.yml**'. Este archivo **contiene las configuraciones basicas de Cloud Foundry para que la aplicación sea cargada en IBM Cloud.**
A este archivo no se le haran modificaciones, solo se revisara su contenido.

1. Contine parametros como el nombre y la memoria y dentro de la documentacion de Cloud foundry, la cual es publica, se pueden encontrar mas parametros y mas valores.
 En este caso uno que nos interesa es '**random-route**' con valor de **true** ya que **el host o url que lleve nuestra aplicacion no puede existir para otra aplicacion** ya que generaria un error.

The screenshot shows the IBM Cloud IDE interface. The left sidebar has icons for file operations, search, and project management. The Explorer panel shows a file tree with files like `manifest.yml`, `node_modules`, `views`, `.cignore`, `.gitignore`, `LICENSE`, `manifest.yml` (selected), `package-lock.json`, `package.json`, `README.md`, `server.js`, and `vcap-local.example.json`. The right panel displays the contents of the selected `manifest.yml` file:

```

1  ---
2  applications:
3    - name: GetStartedNode
4      random-route: true
5      memory: 256M
6

```

At the bottom, there's a status bar with `master`, a refresh icon, and other status indicators.

17. Por ultimo, despues de revisar los parametros de nuestra aplicación para ser desplegada en la nube, regresamos a la terminal dentro de la carpeta de [bootcampMx-get-started-node](#) ocupamos el comando.

bx cf push

18. Cuando el proceso termine aparecera un cuadro como el siguiente.
Seleccionamos la liga que se genera en '**routes**' y la pegamos en el navegador.

```

express@4.10.3 ~
Exit status 0
Staging complete
Uploading droplet, build artifacts cache...
Uploading build artifacts cache...
Uploading droplet...
Uploaded build artifacts cache (3.4M)
Uploaded droplet (22.6M)
Uploading complete
Stopping instance 3fbe2689-b843-4c73-be4b-ed8817abff67
Destroying container
Successfully destroyed container

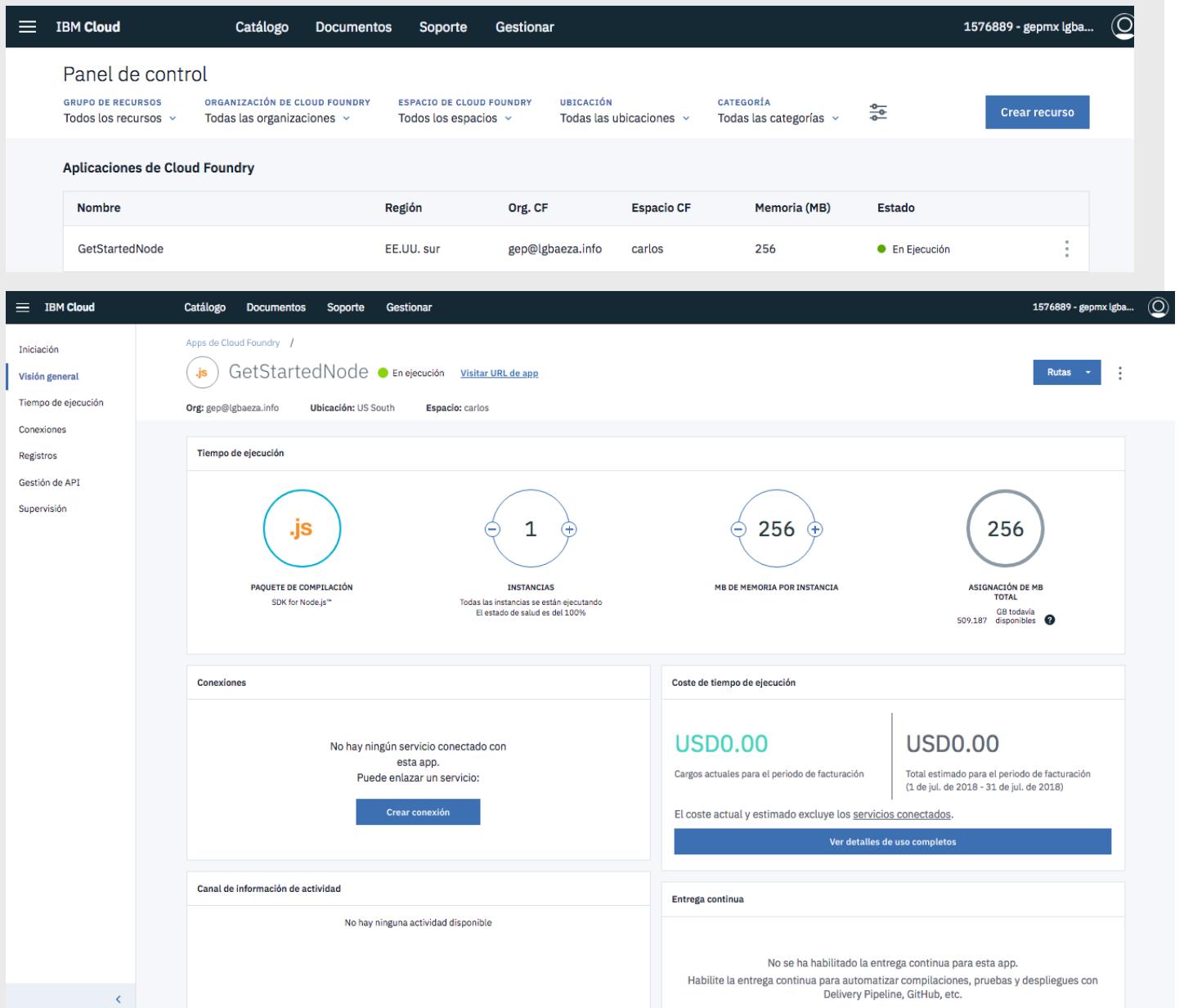
Waiting for app to start...

name: GetStartedNode
requested state: started
instances: 1/1
usage: 256M x 1 instances
routes: getstartednode-bold-bushbuck.mybluemix.net
last uploaded: Thu 12 Jul 01:54:28 CDT 2018
stack: cflinuxfs2
buildpack: SDK for Node.js(TM) (ibm-node.js-6.13.0, buildpack-v3.20.2-20180524-2057)
start command: ./vendor/initial_startup.rb

#0 state since          cpu    memory   disk    details
#0  running  2018-07-12T06:55:48Z  0.0%   0 of 256M  0 of 16
14.53s user 0.48s system 16% cpu 1:31.43 total

```

19. Si regresamos a nuestro dashboard de IBM Cloud en el navegador podemos observar tambien que ya esta la aplicación montada dentro de la nube con el nombre que especificamos en el 'manifest.yml' y podemos ver sus detalles.



The screenshot shows the IBM Cloud dashboard with the application 'GetStartedNode' details. The application is listed under 'Aplicaciones de Cloud Foundry' with the following information:

Nombre	Región	Org. CF	Espacio CF	Memoria (MB)	Estado
GetStartedNode	EE.UU. sur	gep@lgbaeza.info	carlos	256	● En Ejecución

The main application details page shows the following metrics:

- PAQUETE DE COMPILACIÓN:** SDK for Node.js™
- INSTANCIAS:** 1 (Todas las instancias se están ejecutando. El estado de salud es del 100%)
- MB DE MEMORIA POR INSTANCIA:** 256
- ASIGNACIÓN DE MB TOTAL:** 509.187 GB todavía disponibles

Other sections include:

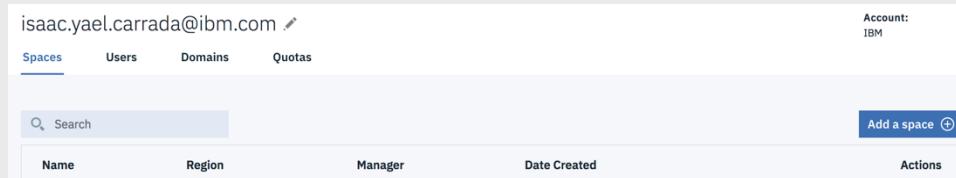
- Conexiones:** No hay ningún servicio conectado con esta app. Puede enlazar un servicio: [Crear conexión](#)
- Coste de tiempo de ejecución:** USD0.00 (Cargos actuales para el periodo de facturación)
- Canal de información de actividad:** No hay ninguna actividad disponible
- Entrega continua:** No se ha habilitado la entrega continua para esta app. Habíte la entrega continua para automatizar compilaciones, pruebas y despliegues con Delivery Pipeline, GitHub, etc.

LISTO! AHORA TENEMOS UNA APLICACION EN IBM CLOUD Y CUALQUIER PERSONA PUEDE ACCEDER A ELLA A TRAVES DE LA URL.

4. Push a dos regiones

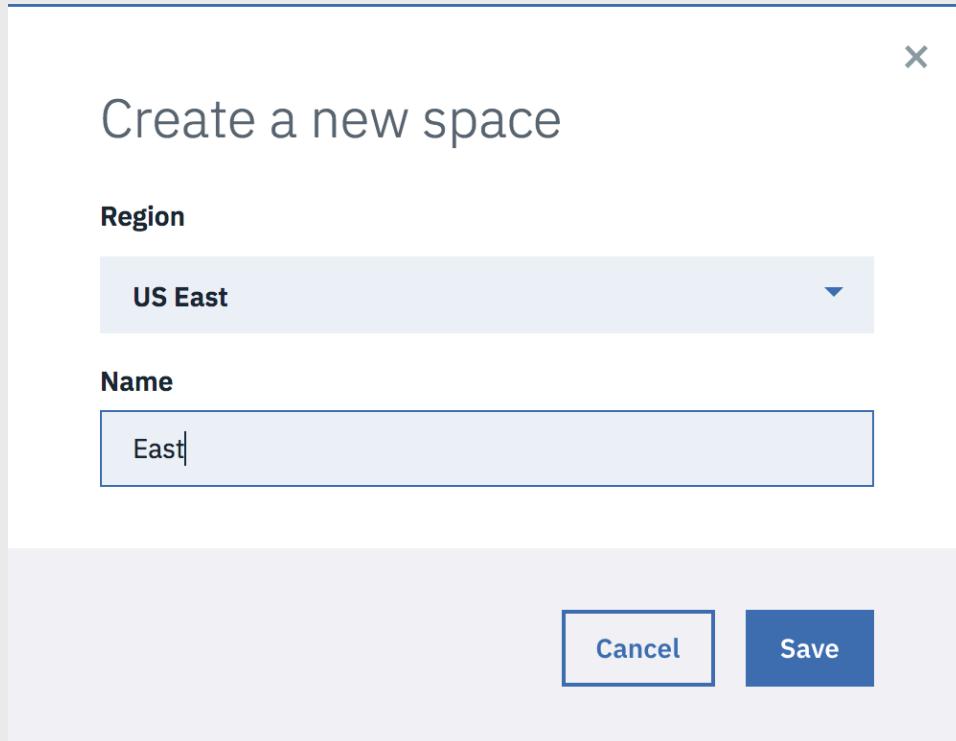
Enseguida mostraré como se puede hacer push a un espacio en una región diferente, esto es para tener una segunda instancia de nuestra aplicación antes de utilizar un balanceador de cargas

1. Para poder tener una instancia en una región distinta a la que hemos utilizado hasta ahora necesitamos crear más espacios en IBM Cloud:
 - i. Ingresamos de nuevo a console.bluemix.net
 - ii. Una vez más ingresamos a Manage > Account > Cloud Foundry Orgs
 - iii. Damos click en nuestra organización
 - iv. Damos click en Add a Space

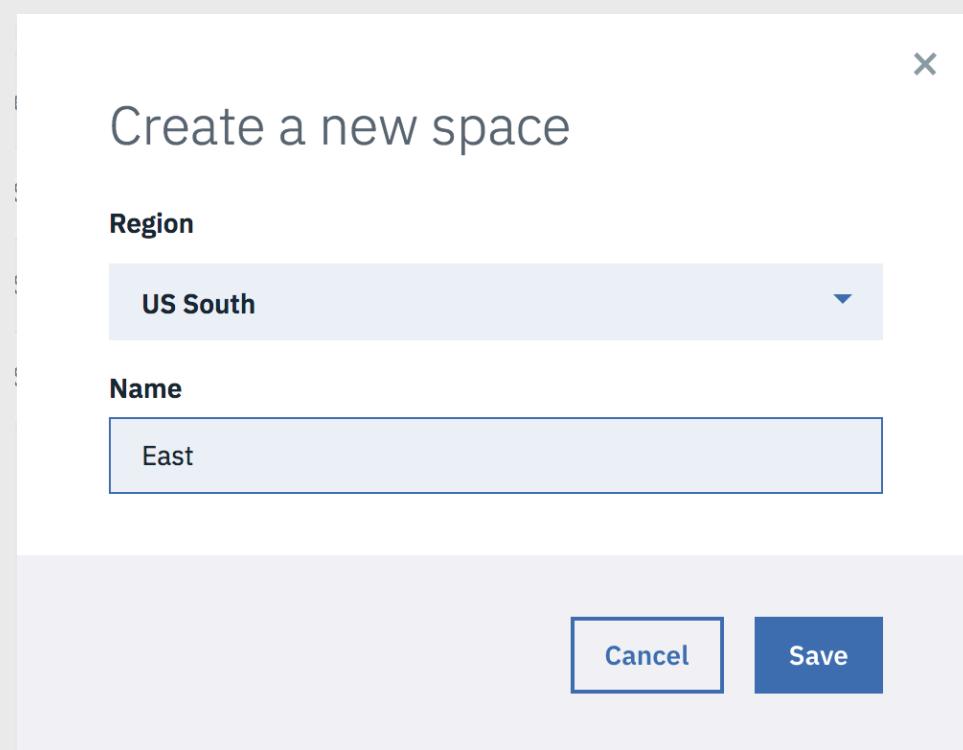


NOTA: Con la cuenta gratis no pueden crear un espacio en otra región, entonces crearán un espacio en la misma región para simular este comportamiento

- v. **Instructor:** Seleccionamos región EUU East y lo llamamos East



- vi. **Asistentes:** Crean otro espacio llamado East, pero igual en la región sur



2. Modificamos la aplicación get-started-node

- i. En el archivo manifest.yml cambiamos el nombre de la aplicación y le agregamos un east

```
applications:  
  - name: GetStartedNode-east  
    random-route: true  
    memory: 256M
```

- ii. Dentro de views>seleccionamos el archivo index.html, en la línea 31 cambiamos la palabra "Welcome." Por bienvenido

```
en: {  
  "welcome": "Bienvenido.",  
  "name": "name",  
  "what_is_your_name": "What is your name?",  
  "hello": "Hello $1",  
  "added_to_database": "Hello $1, I've added you to the database!",  
  "database_contents": "Database contents: "
```

- iii. Si corremos la aplicación localmente debería ahora verse así:

localhost:3000

Bienvenido.

What is your name?

3. Hacemos push a otra región (otro espacio para los asistentes)

- Para saber como se llaman las regiones y cual es el API correspondiente de cada una corremos el comando

bx regions

- Debería regresarnos algo como lo siguiente(**Solo el instructor verá todas las regiones**):

Name	Display name	CF API Endpoint	Customer	Deployment	Type
au-syd	Sydney	https://api.au-syd.bluemix.net	IBM	Production	public
eu-de	Germany	https://api.eu-de.bluemix.net	IBM	Production	public
eu-gb	United Kingdom	https://api.eu-gb.bluemix.net	IBM	Production	public
us-east	US East	https://api.us-east.bluemix.net	IBM	Production	public
us-south	US South	https://api.ng.bluemix.net	IBM	Production	public

- Para cambiar de región únicamente necesitamos utilizar el comando 'bx target -r *nombreDeLaRegion'*'

- Por ejemplo: bx target -r us-east (**esto lo explica y hace el instructor**)

```
Isaacs-MBP:bootcampMx-get-started-node isaaccarrada$ bx target -r us-east
Switched to region us-east

API endpoint:      https://api.us-east.bluemix.net
Region:            us-east
User:              Isaac.Yael.Carrada@ibm.com
Account:           IBM (61d0a8f1f4b334e42a2285e39c430e57)
Resource group:    Default
CF API endpoint:
Org:
Space:
```

- Otro ejemplo: bx target -r us-south (**esto lo hacen ambos**)

```
Isaacs-MBP:bootcampMx-get-started-node isaaccarrada$ bx target -r us-south
Switched to region us-south

Targeted org isaac.yael.carrada@ibm.com

API endpoint:      https://api.ng.bluemix.net
Region:            us-south
User:              Isaac.Yael.Carrada@ibm.com
Account:           IBM (61d0a8f1f4b334e42a2285e39c430e57)
Resource group:    Default
CF API endpoint:   https://api.ng.bluemix.net (API version: 2.92.0)
Org:               isaac.yael.carrada@ibm.com
Space:
```

3. Una vez dentro de nuestra otra region (**en caso del instructor en us-east, los alumnos en us-south**) utilizamos el siguiente comando para nuestro nuevo espacio creado
 - o Para sur: 'bx target --cf-api <https://api.ng.bluemix.net> -o nombreDeLaOrganizacion -s east'
 - o Para este: 'bx target --cf-api https://api.us-east.bluemix.net-o nombreDeLaOrganizacion -s east'
4. Deberíamos ver algo semejante a lo siguiente:

```
Isaacs-MBP:bootcampMx-get-started-node isaaccarrada$ bx target --cf-api https://api.us-east.bluemix.net -o Isaac.Yael.Carrada@ibm.com -s east
Targeted Cloud Foundry (https://api.us-east.bluemix.net)
Targeted org isaac.yael.carrada@ibm.com
Targeted space east

API endpoint: https://api.us-east.bluemix.net
Region: us-east
User: Isaac.Yael.Carrada@ibm.com
Account: IBM (61d0a8f1f4b334e42a2285e39c430e57)
Resource group: Default
CF API endpoint: https://api.us-east.bluemix.net (API version: 2.92.0)
Org: isaac.yael.carrada@ibm.com
Space: east
```

5. Una vez dentro de nuestro nuevo espacio realizamos el comando: '**bx cf push**'
6. Para comprobar entramos a IBM Cloud y deberíamos ver algo como lo siguiente:

Cloud Foundry Applications					
Name	Region	CF Org	CF Space	Memory (MB)	Status
GetStartedNode	US South	isaac.yael.carrada@	dev	256	● Running
GetStartedNode-east	US East	isaac.yael.carrada@	east	256	● Running

NOTA: Los asistentes verán su CF Space como east, pero su Region seguirá siendo US South

7. Así tenemos una réplica casi idéntica de nuestra aplicación en dos regiones

5. Load balancer

Una vez que tenemos dos instancias de la misma aplicación en regiones diferentes necesitamos un balanceador de cargas para acceder a ambas, para configurarlo hacemos lo siguiente

1. Dentro del catálogo buscamos Internet Services:

Infrastructure

Network

Order network.



Internet Services

Powered by Cloudflare, Cloud Internet Services provides Domain Name Service (DNS), Global Load Balancing (GLB) and Web Application Firewall (WAF).

IBM

2. Damos click en el servicio y en la parte posterior damos click en Crear

Free Trial

Free Trial plan of Cloud Internet Services, using Cloudflare, for the following Services:

30 day free trial of Cloud Internet Services
DDoS Protection: On (with Proxy) or Off (no Proxy)
WAF: configurable to protect against common threats
TLS: wildcard, dedicated, custom and upload certificates
DNS: 3500 records supported per Domain
GLB: 6 origin servers, 60 second health checks, geo routing and a health probe from 1 region
Caching: 50 page rules

Cloud Internet Services Free 30 day Trial

Create

3. Una vez dentro del servicio damos click a "Let's Get Started"

Step 1 of 5

Welcome to IBM Cloud Internet Services

By simply connecting your application's domain name (Ex. cloud.ibm.com) to Cloud Internet Services (CIS), you can begin experiencing improved response speeds and reduced bandwidth costs. Your application will also be protected by industry leading security functions like our Web Application Firewall.

In just a few steps your application will be running better than ever.

Let's get started

4. Escribimos el dominio que creamos en freenom y damos click en "connect and continue":

Connect your domain

Enter your domain name in the input below to connect it to CIS. This will not affect your domain's web traffic until you change your name servers in the next step. To complete the connection, you will need admin access to the DNS provider or registrar for the domain. You can always change the connected domain at a later time.

Domain name

isaaccarrada.tk

Connect and continue

NOTA: El dominio es únicamente el nombre con la extensión, NO es la dirección. Va sin <http://>

5. Damos click en "Next step"
6. Copiamos las direcciones que están debajo de New NS records

Delegate domain management

The final action you need to take is to delegate your domain's management system to CIS by changing your name server (NS) records. Once delegated, traffic redirects to CIS over 24 hours and we apply all of our security and performance benefits.

Start by going to your domain's current DNS provider or registrar (usually where you purchased the domain) and find a section titled "custom DNS" or "DNS server settings." The section's title varies from provider to provider. Once there, simply copy both of the new NS records below into your provider and save changes.

[Learn more about delegating domain management.](#)

Old NS records	New NS records
ns009.name.cloud.ibm.com	ns009.name.cloud.ibm.com 
ns012.name.cloud.ibm.com	ns012.name.cloud.ibm.com 

7. Entramos a nuestro catálogo de Freenom y damos click en Manage Domain

Records found, page 1 of 1					
Domain	Registration Date	Expiry date	Status	Type	
isaaccarrada.tk 	09/07/2018	09/10/2018	ACTIVE	Free	Manage Domain  Get GoSite! 

8. Dentro de Management Tools, elegimos Nameservers y use custom nameservers, aquí pegamos los "New NS records"

The screenshot shows the 'Management Tools' dropdown menu open, with 'Manage Freenom DNS' selected. On the left, there is a note: 'points to here. up to 24 hours to'. On the right, there are two radio button options: 'Use default nameservers (Freenom Nameservers)' (unselected) and 'Use custom nameservers (enter below)' (selected). Below these are five input fields for 'Nameserver 1' through 'Nameserver 5', each containing the value 'NS009.NAME.CLOUD.IBM.COM'. At the bottom is a blue 'Change Nameservers' button.

9. Regresamos a nuestra plataforma IBM Cloud y damos click en "Check Name Servers"
10. Debajo, en Service Details, una vez que todo esté seteado se verá así (esto puede tardar unos pocos minutos):

The screenshot shows the 'Service Details' page for a domain named 'isaaccarrada.tk'. It displays the following information:

- Domain Name: isaaccarrada.tk (Status: Active)
- Delete domain
- ID: 9366b97f-9e74-4171-87b8-d0d25d5d9b1d
- Service Plan: Trial
- A message box indicates: Trial: 30 days remaining

11. En el lado izquierdo damos click en reliability>Global Load Balancers
12. Creamos una nueva "pool"
 - i. La nombramos GetStartedNode (el nombre de nuestra app)

- ii. Seleccionamos la Health Check Region mas cercana a donde están desplegadas nuestras aplicaciones (desde aquí se harán los pings hacia las aplicaciones)

Origin Pool

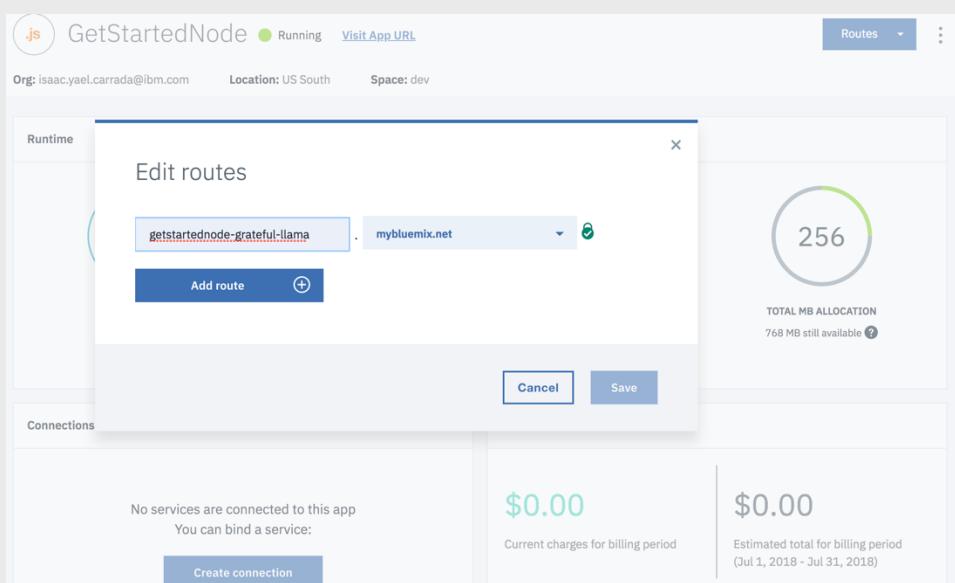
Name	GetStartedNode
Health check	Create new Path Ex. /ping HTTP
Healthy Origin Threshold	1
Health Check Region	Eastern North America
Notification Email (optional)	example@email.com

- iii. Dentro de origin ponemos el nombre de nuestras apps y sus direcciones, ponemos "getstartedeast" y "getstartedsouth"
- iv. Para tener las direcciones de origen abrimos una nueva pestaña y nos dirigimos al catalogo (console.bluemix.net)
- v. Entramos a cada una de nuestras instancias de aplicación

Dashboard

RESOURCE GROUP	CLOUD FOUNDRY ORG	CLOUD FOUNDRY SPACE	LOCATION	CATEGORY	Filter by resource name...	Create resource
All Resources	All Organizations	All Spaces	All Locations	All Categories		
Cloud Foundry Applications						
Name	Region	CF Org	CF Space	Memory (MB)	Status	
GetStartedNode	US South	isaac.yael.carrada@	dev	256	● Running	⋮
GetStartedNode-east	US East	isaac.yael.carrada@	east	256	● Running	⋮

- vi. Damos click en Routes en cada una de nuestras aplicaciones, aquí obtenemos la dirección que pondremos en el origin address de nuestro Load Balancer



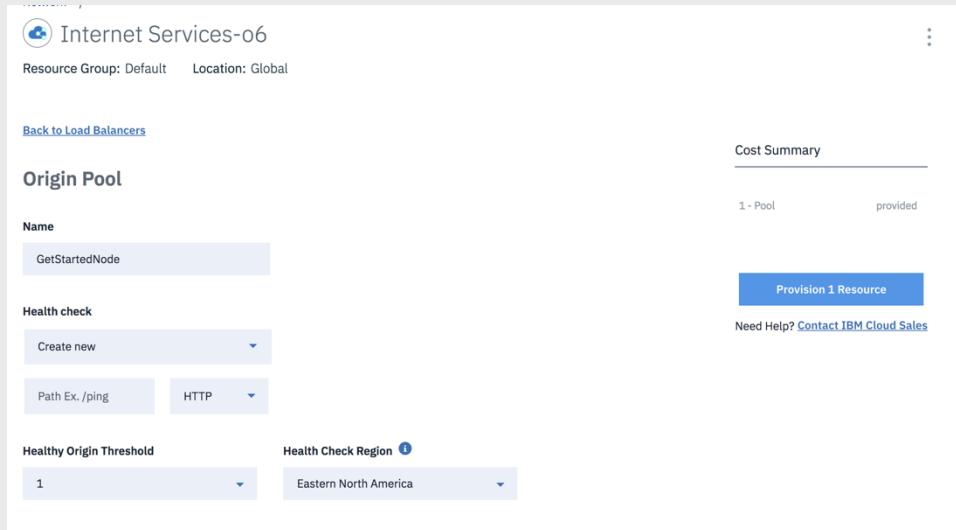
Origins

Origin Name	Origin Address	Weight	Status	Action
getstartedsouth	ama.mybluemix.net	1	Disabled	<input checked="" type="radio"/> Enabled (x)
getstartedeast	Enter origin address	1	Disabled	<input checked="" type="radio"/> Enabled (x)
Add origin 				

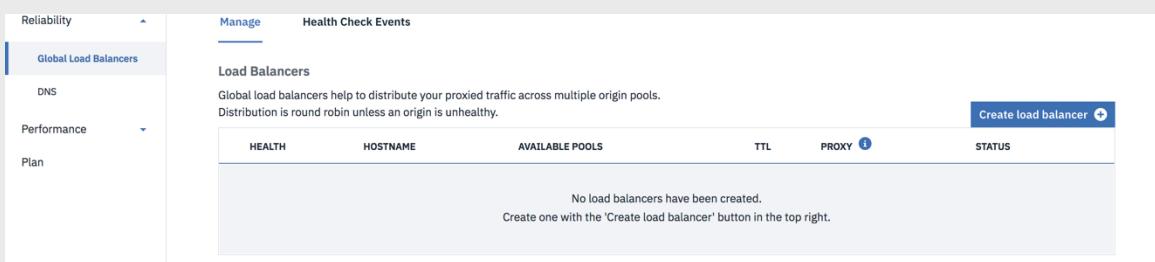
Nota: ingresamos la ruta sin <https://> y sin la diagonal del final /, por ejemplo solo minombre.mybluemix.net

13. En Weight le damos un peso de 0.5 a cada una de nuestras aplicaciones

14. Damos click en "Provision 1 resource"



15. Posteriormente creamos un load balancer dando click en "Create load balancer"



The screenshot shows the 'Manage' tab selected under the 'Reliability' section. Under 'Global Load Balancers', it says 'No load balancers have been created. Create one with the 'Create load balancer' button in the top right.' A table header is visible with columns: HEALTH, HOSTNAME, AVAILABLE POOLS, TTL, PROXY, and STATUS.

16. Nombramos nuestro load balancer sencillamente de la siguiente forma:

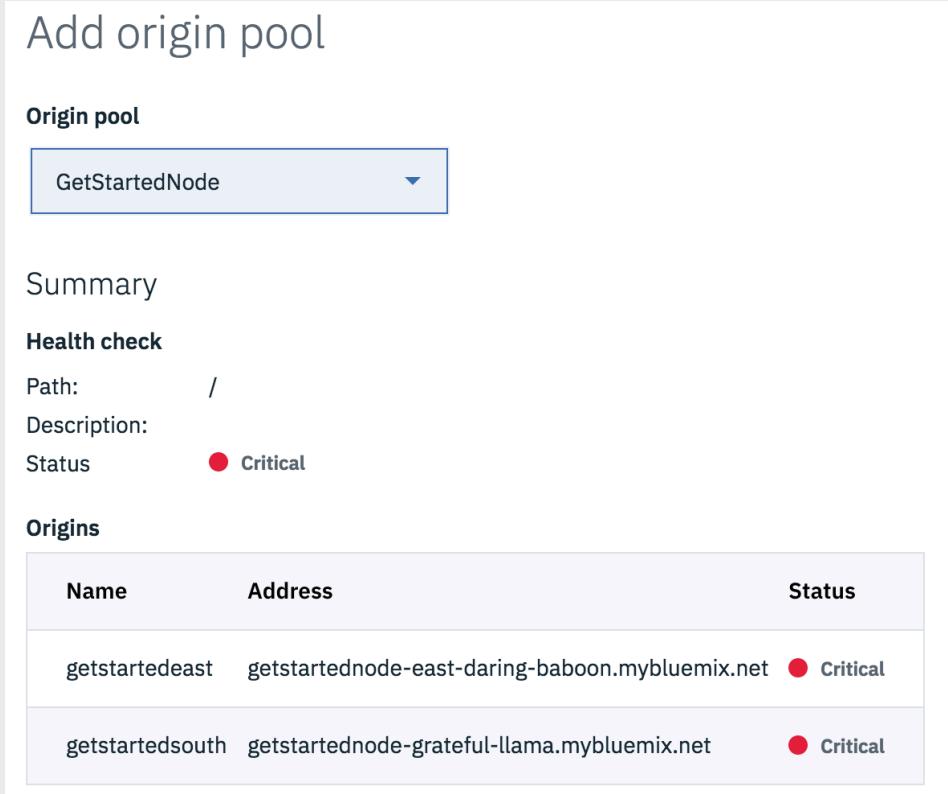
glb.nombreDeNuestroDominio

Global Load Balancer

Balancer hostname

glb.isaacarrada.tk

17. En la parte inferior agregamos "pools"



Add origin pool

Origin pool

GetStartedNode

Name	Address	Status
getstartedeast	getstartednode-east-daring-baboon.mybluemix.net	Critical
getstartedsouth	getstartednode-grateful-llama.mybluemix.net	Critical

18. Damos click en Provision One Resource

19. Ya casi estamos, ahora lo único que falta es que nuestras aplicaciones tengan la misma dirección DNS de nuestro loadbalancer, para esto hacemos lo siguiente:

- (Solo el instructor podra hacer esto)** Vamos a Manage > Cloud Foundry Organizations, seleccionamos nuestra organización y vamos a dominios

- ii. (**solo instructor**) Dentro de dominios creamos el dominio de nuevo pero con la región este (o en su defecto la otra región que necesitamos)

Add custom domain

Custom domains direct requests for your apps in this Cloud Foundry Organization to a URL that you own.

A custom domain can be a shared domain, a shared subdomain, or a shared domain and host.

Domain name

isaaccarrada.tk

Select

US East

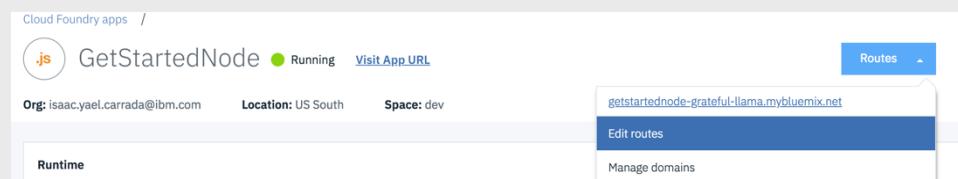
[Cancel](#)

[Add](#)

NOTA: Únicamente podemos crear dominios en las regiones en las cuales ya creamos anteriormente un espacio

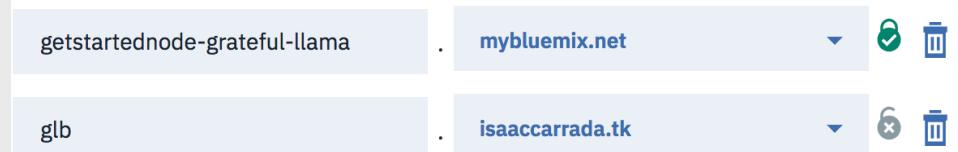
- iii. (**ambos**) Nos dirigimos a nuestras aplicaciones para ponerles el mismo nombre de nuestro Global Load Balancer:

1. En routes es en donde lo agregamos



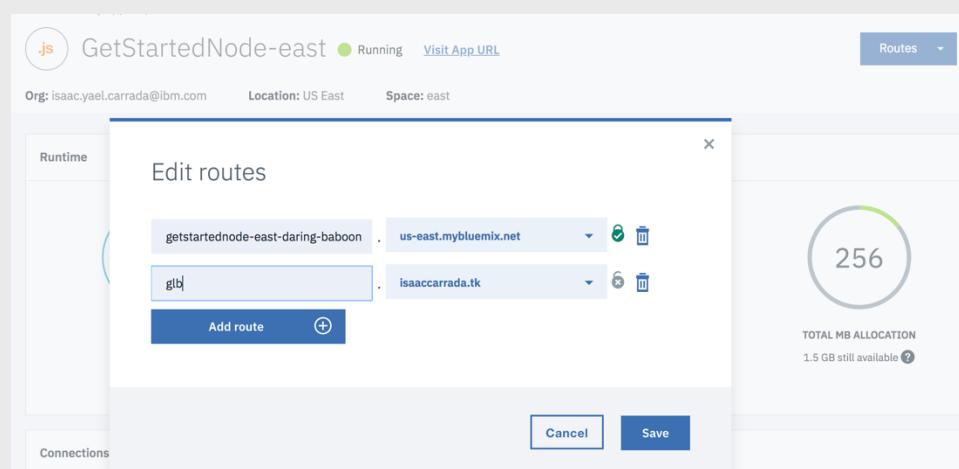
2. Damos click en "Add route" y agregamos glb con el dominio que ya dimos de alta

Edit routes



getstartednode-grateful-llama	.	mybluemix.net	▼		
glb	.	isaaccarrada.tk	▼		

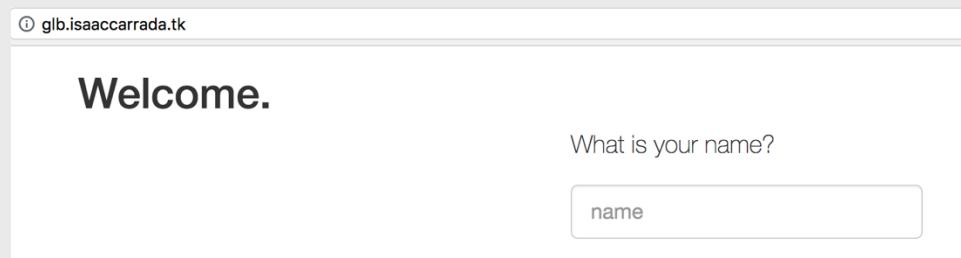
3. Hacemos lo mismo con la otra aplicación



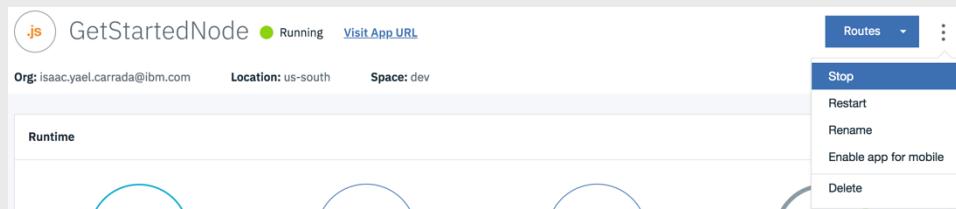
4.

20. Probamos:

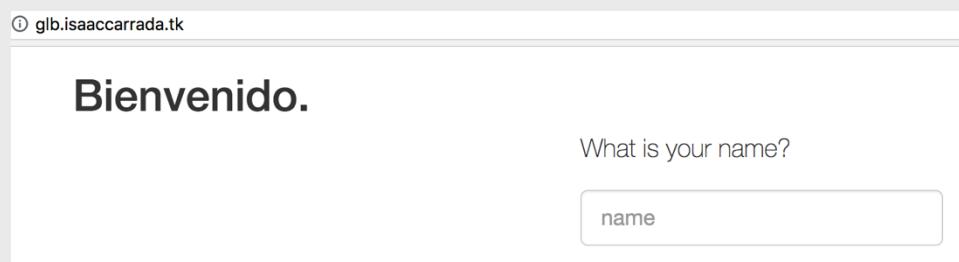
- Primero entramos a nuestra dirección del Load Balancer (en mi caso `glb.nombredemidominio`)
- Deberíamos ver nuestra primera versión de la aplicación



- Para probar el load balancer "tiramos" esa aplicación únicamente dándole "stop"



- Debemos esperar 60 segundos para ver la diferencia (por el Health Check que se envía cada 60 segundos), una vez pasados los 60 segundos deberíamos ver la otra instancia de la aplicación:



- Nota: Antes de que pasen los 60 segundos la vamos a ver "caida":

404 Not Found: Requested route ('glb.isaaccarrada.tk') does not exist.

DevOps

DevOps es una metodología de trabajo ágil para el desarrollo de software que automatiza los procesos que se deben de ejecutar constantemente; tales son la construcción/compilación del código (build), las pruebas del software (testing) y el despliegue (deploy) al servidor de producción. Entre otras tareas que se puedan automatizar y sean consideradas como necesarias.

4. Entramos al catálogo de IBM Cloud y buscamos el servicio 'Continuous Delivery'. Podemos escribir el nombre en la barra buscadora, o ir al menú izquierdo en el apartado de DevOps. Y creamos el servicio

Continuous Delivery es otra metodología de trabajo que se encuentra dentro de DevOps y es el servicio que IBM ofrece para trabajar con una integración de servicio y herramientas que implementan esta metodología.

5. Entramos a la herramienta con el botón "empezar aquí" y elegimos la plantilla de "Desarrollar una app de Cloud Foundry"

Podemos elegir entre diversas plantillas según sea nuestra necesidad y/o objetivo del proyecto.

The screenshot shows the IBM Cloud interface for the Continuous Delivery service. The top navigation bar includes links for Catalogo, Documentos, Soporte, and Gestionar. On the left, there's a sidebar with icons for Home, Manage, and Plan. The main content area displays the 'Continuous Delivery' service details, including location (US South), organization (carlos.ramos.leon@ibm.com), and space (dev). A large call-to-action button at the bottom says 'Empezar aquí' (Start here).



Desarrollar una app de Cloud Foundry

Entregue de forma continua apps de Cloud Foundry con un repositorio y seguimiento de problemas alojados en IBM.



6. Usamos el nombre de "Toolchain-for-nodejs" y en el apartado de "Seguimiento y repositorio de git" dejamos la opcion de clonar y pegamos el link del repositorio de la aplicacion node que usamos anteriormente. Y le damos Crear

<https://github.com/IBM-Cloud/get-started-node.git>

Integraciones de herramientas



Seguimiento de problemas y repositorios Git alojados por IBM y compilados en GitLab Community Edition.

Tipo de repositorio:

Clonar

Clone el repositorio especificado en el campo URL de repositorio de origen.

URL de repositorio de origen:



- Una vez que se cree y configure podemos observar las herramientas que tenemos a nuestra disposicion. Con el boton "Añadir herramienta" podemos agregar algunas otras funcionalidades.

Sin embargo se pueden agregar mas herramientas a las que vienen en cualquier plantilla. He incluso crear su propia cadena de herramientas desde 0 con las herramientas que uno necesite.

No hay limites!!

Añadir una herramienta

[← Cadena de herramientas](#)

Añadir integración de herramientas

Seleccione una integración de herramientas para añadir a su cadena de herramientas. Para conectar correctamente la integración de herramientas con la cadena de herramientas, puede que tenga que proporcionar información de cuenta.

Buscar Filtrar

Integraciones de herramientas			
 Alert Notification No se pierda ningún asunto crítico. <small>IBM Experimental</small>	 Artifactory Almacene artefactos de compilación en su <small>Terceros</small>	 Availability Monitoring Pruebe, supervise y mejore su aplicación a <small>IBM</small>	
 Bitbucket Almacenar y gestionar código en bitbucket.org. <small>Terceros</small>	 Cloud Event Management Turn IT events into actionable incidents. <small>IBM Experimental</small>	 Delivery Pipeline Automatice sus compilaciones, <small>IBM</small>	

[Más información](#)

- Regresamos a la cadena de herramientas y entramos a Git. Aquí podemos observar nuestro repositorio juntan con la informacion relevante. en el menu de lado derecho podemos ver un apartado de "Issues" entramos ahí y seguimos los siguientes pasos
 - Crean nuevo issue
 - Creamos un issue con el titulo "Bug"
 - Descripcion: Ciclo infinito
 - Asignado a mi
 - Sin etiquetas ni hitos
 - Enviar issue

New Issue

Title

Bug

Add [description templates](#) to help your contributors communicate effectively!

Description

[Write](#) [Preview](#)

Ciclo infinito

[Markdown](#) and [quick actions](#) are supported [Attach a file](#)

This issue is confidential and should only be visible to team members with at least Reporter access.

Assignee

CARLOS ALEJANDRO RAMOS ...

Due date

[Select due date](#)

Milestone

Milestone

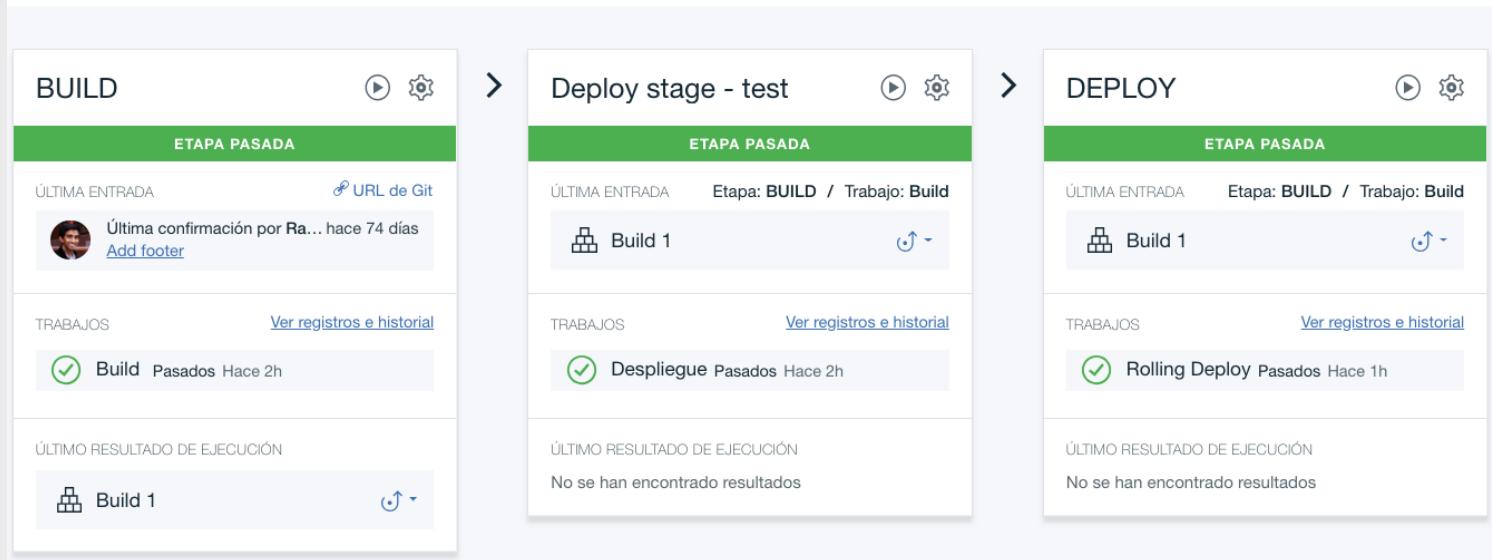
Labels

Labels

[Submit issue](#)[Cancel](#)

9. Regresamos a nuestra cadena de herramientas y entramos a "Delivery pipeline" ahí observamos las 2 etapas que se crean por defecto las cuales ya deben haber sido ejecutados, si no las ejecutamos con el botón de play en la esquina superior derecha de cada etapa.
10. Creamos una nueva etapa haciendo lo siguiente
 - i. Presionar el botón "Añadir etapa"
 - ii. Ingresar el nombre "Deploy stage – test"
 - iii. Entrar a la subpestaña "Trabajos" o "Jobs" y seleccionar el símbolo de + para crear uno nuevo. Seleccionamos "Despliegue" o "Deploy"
 - iv. Revisamos que los parámetros estén correctos y más abajo en el "script de despliegue" borramos la 2da línea y la sustituimos por
cf push "\${CF_APP}"-test -n "\${CF_APP}"-test
 - v. Oprimimos el botón "Guardar"
 - vi. Arrastramos esa nueva etapa en medio de las 2 ya existentes y oprimimos el botón de 'play' en la esquina superior derecha de dicha etapa

Toolchain-for-nodejs | Delivery Pipeline



11. Debajo de cada etapa "Deploy" o "Despliegue" aparece un link al que podemos ingresar y estaremos en nuestra aplicación. Entramos al link de la última etapa.
12. Por último, regresamos a nuestra herramienta y podemos entrar a la herramienta de IDE Orion donde podemos editar el código sin salir de IBM Cloud y hacer push al Git para que todas las etapas automatizadas se vuelvan a ejecutar.

The screenshot shows the IBM Cloud DevOps interface. On the left, there's a sidebar with icons for edit, delete, and settings. The main area has tabs for Catalogo, Documentos, Soporte, and Gestionar. At the top, it says 'Repositorio: toolchain1-for-nodejs' and 'Referencia: master => origin/master'. Below that, it shows 'Modificaciones del directorio de trabajo' (1 archivo modificado(s), 1 archivo preparado para confirmar). It lists changes in 'Historial': 'Add footer...', 'update database check...', 'Add i18n for ja...', and 'Merge pull request #19 from IBM-Cloud/UpdateCloudantVersion...'. On the right, a modal window titled 'Modificaciones del directorio de trabajo' asks 'Especificar el mensaje de confirmación'. It includes checkboxes for 'Corregir confirmación anterior', 'Seleccionar todo' (which is checked), and 'launchConfigurations/toolchain1-for-nodejs.launch' (which is also checked). A preview pane shows the JSON content of the selected launch configuration:

```

1 {
2   "Params": {
3     "DevMode": {
4       "Instrumentation": {
5         "command": "",
6         "env": {
7           "BLUEMIX_APP_MGMT_ENABLE": "devconsole+shell+inspector",
8           "NODE_ENV": "development"
9         },
10        "memory": "384M"
11      },
12      "Packager": "com.ibm.perfectstorm.cloudoe.packager.LiveEditDeployment"
13    },
14    "Name": "toolchain1-for-nodejs",
15    "Target": {
16      "Url": "https://api.ng.bluemix.net",
17      "Org": "carlos.ramos.leon@ibm.com",
18      "Space": "dev"
19    },
20    "Timeout": 60
21  }

```

NOTAS:

1. Cada organización puede tener 1 sola servicio de Continuous Delivery ya que este servicio a su vez crea 'cadenas de herramientas' únicas para cada aplicación (Por lo que el nombre de cada cadena debe ser unico tambien). Puede haber hasta 200 'cadenas de herramientas' por organización.
2. Cuando iniciamos la etapa creada, automaticamente se ejecutan las siguientes etapas en ese orden.
3. El git que tenemos en el servicio de continuous delivery es Privado y no hay que pagar nada extra.

Auto-Scaling

Para comenzar a utilizar el servicio de auto-scaling, debemos contar con una aplicación ya desplegada en Cloud Foundry.

1. Crear servicio dentro de IBM Cloud
 - a. En la sección de DevOps buscar el servicio de "auto-scaling"

IBM Cloud Catálogo Documentos Soporte Gestionar

Buscar

Todas las categorías

Infraestructura

- Cálculo
- Almacenamiento
- Red
- Seguridad
- Contenedores
- VMware

Plataforma

- Contenedores modelo
- API
- Servicios de aplicación
- Blockchain
- Apps de Cloud Foundry
- Datos y análisis

DevOps

Activity Tracker Auto-Scaling

Continuous Delivery DevOps Insights

Globalization Pipeline IBM Alert Notification

2. Ingresamos a la pestaña de "connections" y damos click en el botón "create connection"

Manage Connections

Todas las categorías / Auto-Scaling-62-Ttalk

Location: US South Org: gep@lgbaeza.info Space: dev

Create connection

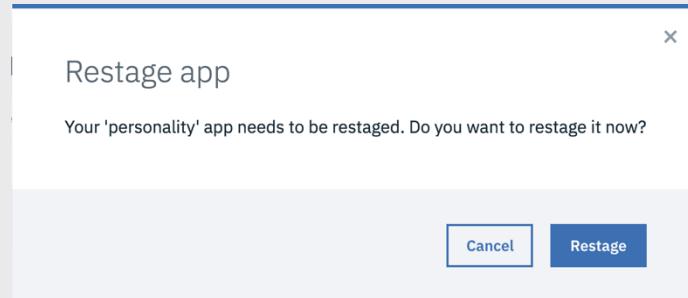
No connected Cloud Foundry applications

3. Seleccionamos alguna aplicación Cloud Foundry que ya tengamos creada y le daremos click en "connect"

Connect Auto-Scaling-62-Ttalk

NAME	ROUTE	STATUS	
dbg-recruitment	dbg-recruitment.mybluemix.net	Running	Connect
dbg-recruitment-api	dbg-recruitment-api.mybluemix.net	Not running	Connect
marina-chatbot	marina-chatbot.mybluemix.net	Running	Connect
ThinkGuadalajara-demo	ThinkGuadalajara-demo.mybluemix.net	Running	Connect
watson-assistant-en-app	watson-assistant-en-app-nice-waterbuck.mybluemix.net	Running	Connect
GetStartedNode	getstartednode-grumpy-lemur.mybluemix.net	Running	Connect

4. Nos aparecerá un mensaje y simplemente tenemos que hacer click en el botón "restage"



5. Una vez hecho esto, tendremos que ir a la pestaña de "manage" dentro del mismo servicio
 a. Haremos click en el botón de "renovar"

6. Haremos click en el servicio que acabamos de conectar

7. Ahora editaremos la política de escalamiento desde el servicio haciendo click en "editar"

8. Una vez adentro del panel de configuración pondremos los parametros como se muestran en la imagen siguiente:
- Tendremos que hacer click en el botón de configuraiciones avanzadas para desplegar más opciones
 - Una vez hecho esto, tendremos lista nuestra primera política de escalamiento

▼ Regla 1

Añadir 2 instancia(s) si el promedio de Utilización de memoria supera 70% durante 500 segundos.

Eliminar 1 instancia(s) si el promedio de Utilización de memoria es inferior a 50% durante 500 segundos.

Tipo de métrica:

Memoria

Escalar horizontalmente: Si el promedio de Utilización de memoria supera %, entonces aumentar instancia(s) .

Escalar verticalmente: Si el promedio de Utilización de memoria es inferior a %, entonces disminuir instancia(s) .

▼ Configuraciones avanzadas

Ventana de estadísticas:

segundos (30~1800)

Duración de la infracción:

segundos (30~36000)

Periodo de enfriamiento del escalado horizontal:

segundos (30~3600)

Periodo de enfriamiento del escalado vertical:

segundos (30~3600)

9. Haremos click en el botón de "Guardar"

GUARDAR

10. Agregaremos una política adicional haciendo click en el botón "Añadir una regla"

AÑADIR UNA REGLA

11. Ahora cambiaremos los parámetros un poco y agregaremos reglas diferentes, en este caso de fecha

- Primero copiaremos los parámetros que se muestran a continuación

▼ Regla 1

Añadir 2 instancia(s) si el promedio de Utilización de memoria supera 70% durante 500 segundos.

Eliminar 1 instancia(s) si el promedio de Utilización de memoria es inferior a 50% durante 500 segundos.

Tipo de métrica:

Memoria

Escalar horizontalmente: Si el promedio de Utilización de memoria supera %, entonces aumentar instancia(s) .

Escalar verticalmente: Si el promedio de Utilización de memoria es inferior a %, entonces disminuir instancia(s) .

▼ Configuraciones avanzadas

Ventana de estadísticas:

segundos (30~1800)

Duración de la infracción:

segundos (30~36000)

Periodo de enfriamiento del escalado horizontal:

segundos (30~3600)

Periodo de enfriamiento del escalado vertical:

segundos (30~3600)

- Y haremos click en el botón de "planificaciones" que se encuentra en la parte inferior
- Damos click en "añadir una fecha específica"
- Coparemos los parámetros como aparece en la parte inferior
- Haremos click en "guardar" como guardamos nuestra política anterior

Fecha(s) específica(s)
Si se solapan, la planificación de fechas específica prevalece sobre la planificación recurrente.

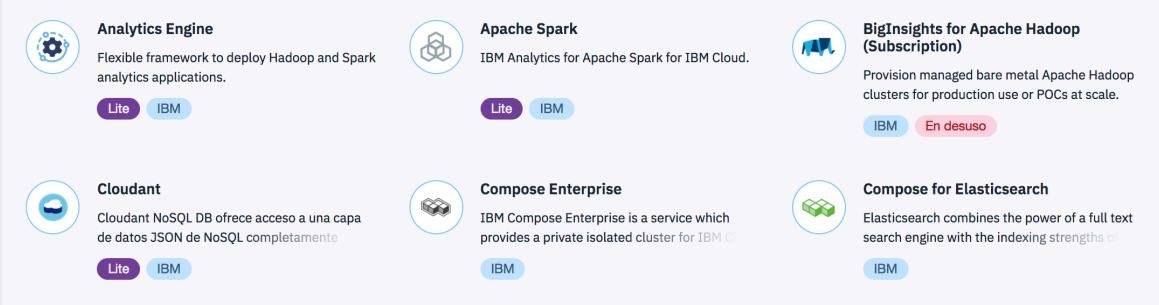
Fecha y hora de inicio	Fecha y hora de finalización	Recuento mínimo de instancias	Recuento máximo de instancias	Acción
09/07/2018 01:45	09/07/2018 23:59	2	10	X

AÑADIR UNA FECHA ESPECÍFICA

12. Ya tendremos creadas nuestras dos políticas de escalamiento

Cloudant NoSQL Database

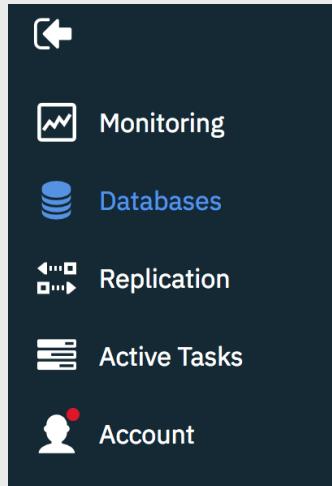
- Ingresaremos al catálogo y buscaremos en la sección de "datos y análisis" el servicio de "Cloudant"
 - Haremos click en el botón de "crear"



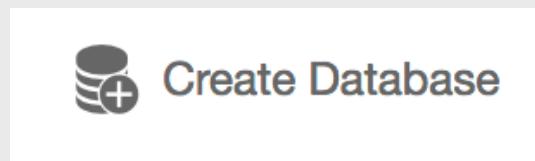
The screenshot shows the IBM Cloud catalog interface. Under the "Analytics" category, several services are listed:

- Analytics Engine**: Flexible framework to deploy Hadoop and Spark analytics applications. Available in "Lite" and "IBM" plans.
- Apache Spark**: IBM Analytics for Apache Spark for IBM Cloud. Available in "Lite" and "IBM" plans.
- BigInsights for Apache Hadoop (Subscription)**: Provision managed bare metal Apache Hadoop clusters for production use or POCs at scale. Available in "IBM" and "En desuso" (obsolete) plans.
- Cloudant**: Cloudant NoSQL DB ofrece acceso a una capa de datos JSON de NoSQL completamente. Available in "Lite" and "IBM" plans.
- Compose Enterprise**: IBM Compose Enterprise is a service which provides a private isolated cluster for IBM Cloud. Available in "IBM" plan.
- Compose for Elasticsearch**: Elasticsearch combines the power of a full text search engine with the indexing strengths of a database. Available in "IBM" plan.

- Una vez dentro del servicio creado haremos click en "Launch" para ingresar a la plataforma de Cloudant
- Ingresaremos a la pestaña de "Databases"



4. Crearemos una nueva base de datos llamada "**names_database**" con el botón "Create Database" en la parte superior derecha



5. En este paso deberemos tener una base de datos sin ningún documento aún
6. Deberemos de descargar el código de nuestra aplicación de ejemplo desde el siguiente repositorio:

<https://github.com/ibmdbgmx/BootcampMx-Cloudant>

7. Una vez adentro del repositorio debemos abrir el archivo "app.js" que se encuentra en la raíz de nuestro repositorio
8. Ahora deberemos ingresar los datos de nuestro servicio de Cloudant:
 - a. De vuelta a la plataforma de IBM Cloud, iremos a donde se encuentra nuestro servicio de Cloudant
 - b. Haremos click en la pestaña de "service credentials" y "View Credentials"



KEY NAME	DATE CREATED	ACTIONS
Credentials-1	9 de abr. de 2018 - 11:23:41	View credentials 

9. Copiaremos la "url" de nuestras credenciales
 - a. Dentro de nuestro archivo "app.js" en el repositorio de nuestro proyecto, copiaremos nuestra url en la variable "cloudant_url" en la linea 13.

```
13 var cloudant_url =
```

10. Guardamos el archivo e ingresamos a la carpeta del proyecto para ingresar el siguiente comando:

`node app`

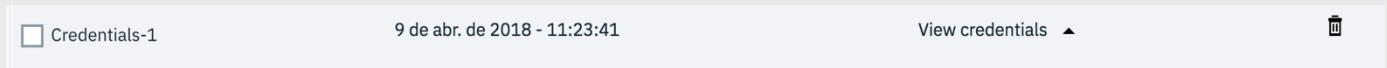
11. Podremos ver la aplicación lista y corriendo en nuestro localhost en el puerto 6001

Ejercicio adicional utilizando Postman

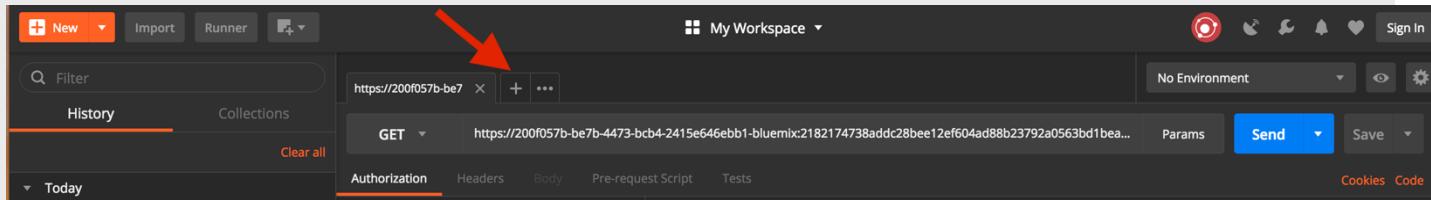
*Se requiere tener una versión reciente de "Postman"

En este ejercicio realizaremos una petición GET con la url de la api de Cloudant

1. Ingresar al servicio de cloudant creado en el ejercicio anterior
 - a. Dirijirse a la pestaña de "service credentials"
 - b. Dentro de las credenciales copiar la url de dichas credenciales



2. Dirijirse a PostMan y crear una nueva pestaña de request



3. Seleccionamos "GET" en el método de Request

4. Pegaremos el url anteriormente copiado en la barra que se encuentra frente a "GET"

The screenshot shows the IBM Cloud API Explorer. A red box highlights the 'Authorization' tab. The URL in the address bar is <https://200f057b-be7b-4473-bcb4-2415e646ebb1-bluemix:2182174738addc28bee12ef604ad88b23792a0563bd1bea...>. The method dropdown is set to 'GET'. Other tabs include Headers, Body, Pre-request Script, Tests, Params, Send, Save, Cookies, and Code.

5. A la url agregaremos lo siguiente "/_all_dbs" para cargar todas las bases de datos que tenemos creadas

- a. Nos deberá quedar algo similar a esto:

https://200f057b-be7sdfb-4473-bcsdfsdf4-2415e646ebb1-bluemix:2182174738addsdfc28bee12ef604ad88b23792a05fd63bd1bea...41c@200f0537b-be7b-4473-bcb44-2415e64346ebb1-bluemix.cloudant.com/_all_dbs

6. Haremos click en el botón de "send" de color azul y observaremos la respuesta que nos devuelve cloudant

7. Como podemos observar, nos devuelve todas las bases de datos con las que contamos

The screenshot shows the API Explorer after sending the request. A red box highlights the 'Send' button. The response status is 200 OK, time is 488 ms, and size is 572 B. The 'Body' tab is selected, showing a JSON response with a list of database names. The list is highlighted with a red box. The JSON output is as follows:

```

1: [
2:   "_replicator",
3:   "asdf",
4:   "names_database",
5:   "nom",
6:   "twit",
7:   "twitt",
8:   "usuario"
9: ]

```