

# Cloud application development

with Microsoft Azure

Hands-On Lab | Step-by-Step Guide

## Lab 10 – Configuración de entrega continua en Visual Studio Team Services

Lab version: 1.0.0

Last updated: September 18, 2016

**Important:** *An empty Azure Trial subscription is recommended to complete the following exercises. In case your subscription contains previous created elements, you should take care that any of the following steps affect them.*

# Contenido

---

<b>CONTENIDO .....</b>	<b>2</b>
<b>LAB 10: CONFIGURACIÓN DE ENTREGA CONTINUA EN VISUAL STUDIO TEAM SERVICES.....</b>	<b>3</b>
<b>EJERCICIO 10.1: CREAR UN PUNTO DE ACCESO A LA SUSCRIPCIÓN AZURE PARA AUTOMATIZAR LOS DESPLIEGUES .....</b>	<b>3</b>
<b>EJERCICIO 10.2: CREAR UNA DEFINICIÓN DE DESPLIEGUE DE LA WEBAPP PARA ENTREGA CONTINUA.....</b>	<b>6</b>

- Copyright © 2014 by Microsoft Corporation. All rights reserved.

# Lab 10: Configuración de entrega continua en Visual Studio Team Services

## Ejercicio 10.1: Crear un punto de acceso a la suscripción Azure para automatizar los despliegues

Antes de poder desplegar automáticamente aplicaciones desde Team Services a nuestra suscripción de Azure es necesario crear un punto de acceso autenticado a nuestra suscripción.

Para ello, será necesario crear una entidad (Service Principal) que permita acceder a los recursos de la suscripción de Azure.

1. Descargar el [script de PowerShell](#) y ejecutarlo en una ventana de Azure Powershell ISE.

```
PS C:\Users\aueliop\Desktop\CADLAB\AzureServicePrincipal> .\AzureSPNCreation.ps1
cmdlet AzureSPNCreation.ps1 at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
(Type !? for Help.)
SubscriptionName: 
password: 
Provide your credentials to access Azure subscription Azure MSDN - Visual Studio Ultimate

Environment      : AzureCloud
Account          : 
TenantId         : 9ad3016a-3618-4b65-9f64-557896a08036
SubscriptionId    : df7249a7-ab74-4d62-8ba7-72054d155988
SubscriptionName  : Azure MSDN - Visual Studio Ultimate
CurrentStorageAccount :

Creating a new Application in AAD (App URI - http://VSO.aueliop.20ab093e-58d7-43aa-b7ad-4d2df6f8cd72)
VERBOSE: Performing the operation "Adding a new application with display name 'VSO.aueliop.20ab093e-58d7-43aa-b7ad-4d2df6f8cd72'" on target "VSO.aueliop.20ab093e-58d7-43aa-b7ad-4d2df6f8cd72".
Azure AAD Application creation completed successfully (Application Id: abf72668-142a-4e49-b4e7-d8d4cca48623)
Creating a new SPN
SPN creation completed successfully (SPN Name: )
Waiting for SPN creation to reflect in Directory before Role assignment
Assigning role (owner) to SPN App (abf72668-142a-4e49-b4e7-d8d4cca48623)

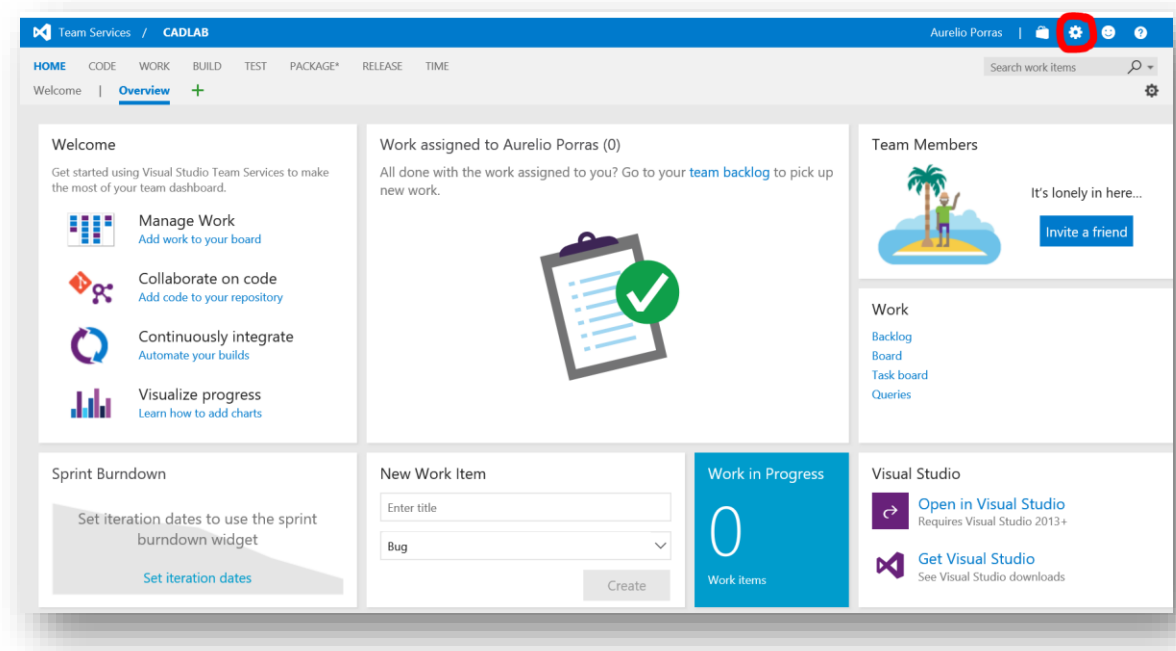
RoleAssignmentId : /subscriptions/df7249a7-ab74-4d62-8ba7-72054d155988/providers/Microsoft.Authorization/roleAssignments/8104b08e-b575-4e23-af7f-5f
e87a2186f8
Scope            : /subscriptions/df7249a7-ab74-4d62-8ba7-72054d155988
DisplayName      : 
SignInName       : 
RoleDefinitionName : Owner
RoleDefinitionId  : 8e3af657-a8ff-443c-a75c-2fe8c4bcb635
ObjectId         : fe3501c7-2bbc-494b-8af1-e6dce1a30438
ObjectType       : ServicePrincipal

SPN role assignment completed successfully

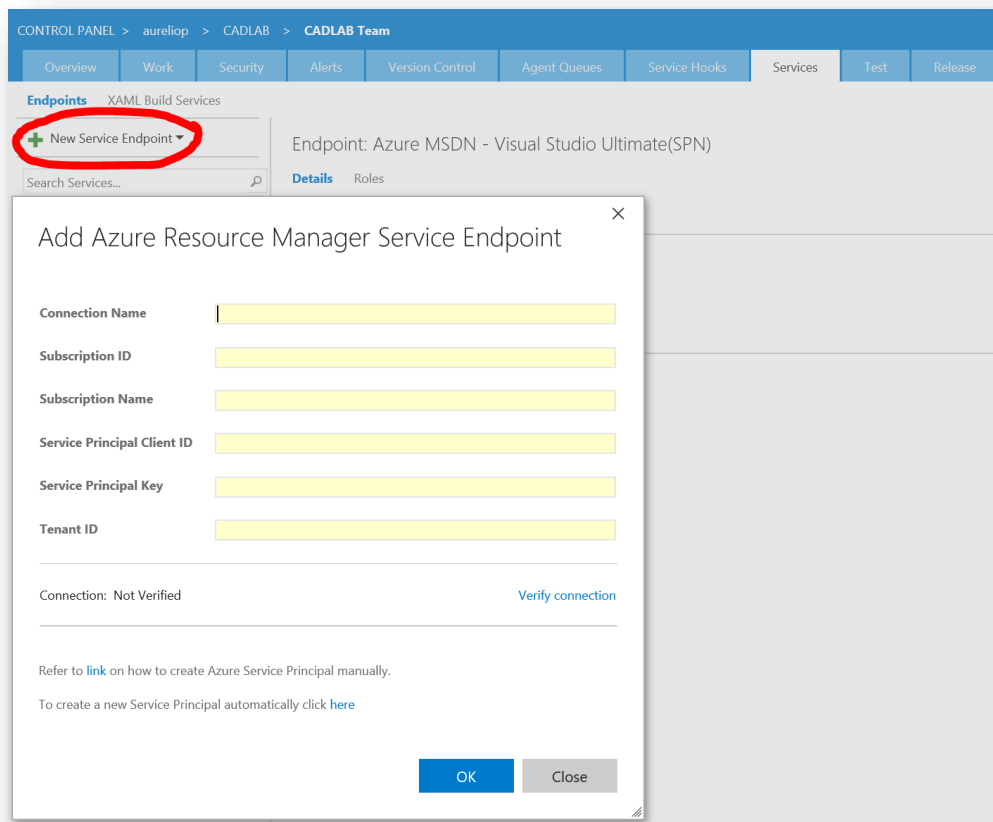
Copy and Paste below values for Service Connection
*****
Connection Name: Azure MSDN - Visual Studio Ultimate(SPN)
Subscription Id: df7249a7-ab74-4d62-8ba7-72054d155988
Subscription Name: Azure MSDN - Visual Studio Ultimate
Service Principal Id: abf72668-142a-4e49-b4e7-d8d4cca48623
Service Principal key: <Password that you typed in>
Tenant Id: 9ad3016a-3618-4b65-9f64-557896a08036
*****
```

Debes proporcionar al script el **nombre de tu suscripción Azure** y una **clave** para el Service Principal y autenticarte como propietario de la suscripción de Azure. Tras la ejecución el script proporciona los datos que hay que suministrar a Team Services para crear un punto de acceso a la suscripción. No cerrar la ventana de PowerShell para poder copiar los valores en el punto siguiente.

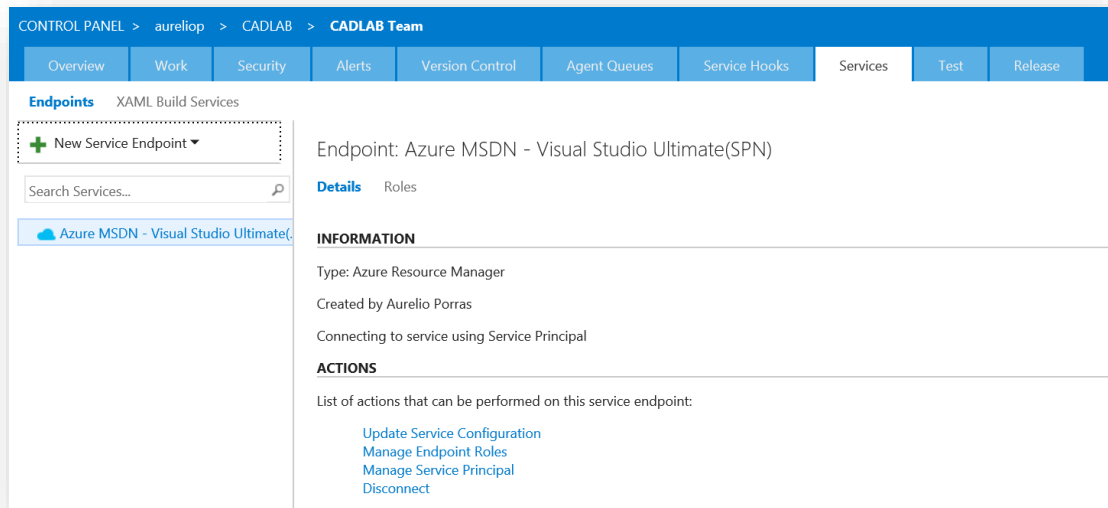
2. Desde el proyecto en equipo que estamos trabajando en Team Services, pulsar a la **rueda de configuración**.



3. Seleccionar **Services**, añadir un nuevo **Punto de Acceso a Servicio** y elegir del combo **Azure Resource Manager**. En el formulario rellenar los campos con los valores devueltos por el script de PowerShell del paso anterior.



4. **Verificar la conexión** y una vez comprobada **confirmar** la creación del punto de servicio a la suscripción Azure.

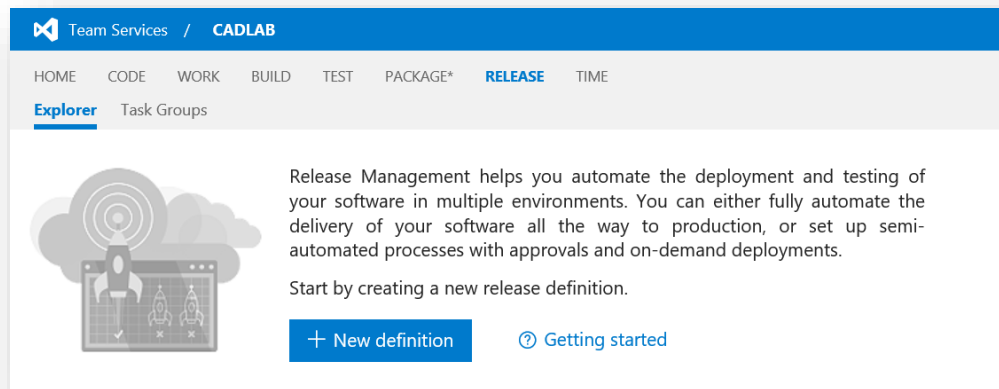


## Ejercicio 10.2: Crear una definición de despliegue de la webapp para entrega continua

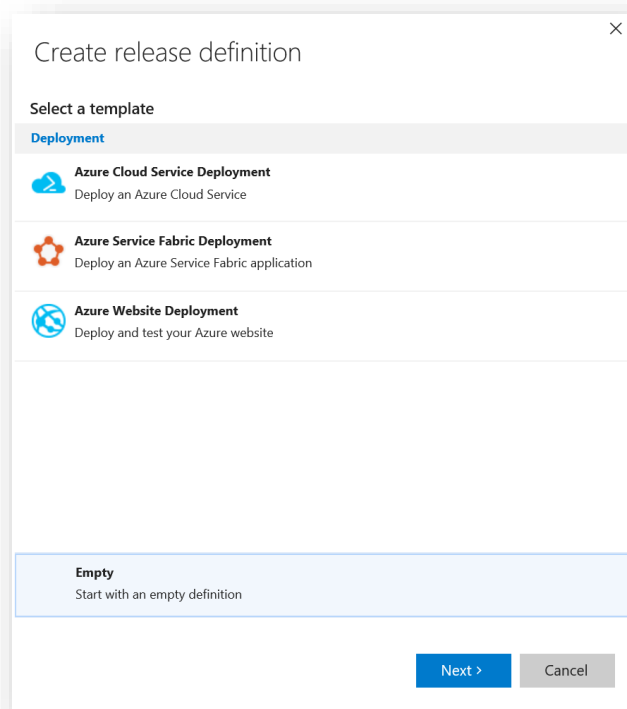
En el laboratorio anterior realizamos una definición de build que compilaba la webapp y generaba los artefactos para su despliegue, cada vez que se producía un cambio en el repositorio de código fuente (Integración Continua).

Ahora lo que haremos será recoger esos artefactos resultado de la build y desplegarlos en nuestra suscripción Azure, en el servicio de aplicaciones web que creamos en otro laboratorio anterior. Además, configuraremos ese despliegue para que se ejecute cada vez que se generen nuevos artefactos, con lo que definiremos un proceso de Entrega Continua.

1. Desde el proyecto en equipo de Team Services, ir al apartado **Release** y arrancar el proceso de creación de una nueva definición de despliegue pulsando **New definition**.



2. En la selección de plantillas de despliegue, empezar con una definición vacía **Empty**.





3. En el siguiente formulario elegir como origen de los artefactos la definición de build del laboratorio anterior **Build CI**, seleccionar el check de despliegue continuo y escoger como agente de despliegue el agente hospedado en Azure **Hosted**. Confirmar la creación de la definición de despliegue.

Create release definition

Artifacts

Choose a source that publishes the artifact to be deployed

Build

Jenkins

Choose Later

Project

CADLAB

Source (Build definition)

Build CI

☒ Continuous deployment (create release and deploy whenever a build completes)

Queue

Select an agent queue | [manage queues](#)


Hosted

< Previous

Create

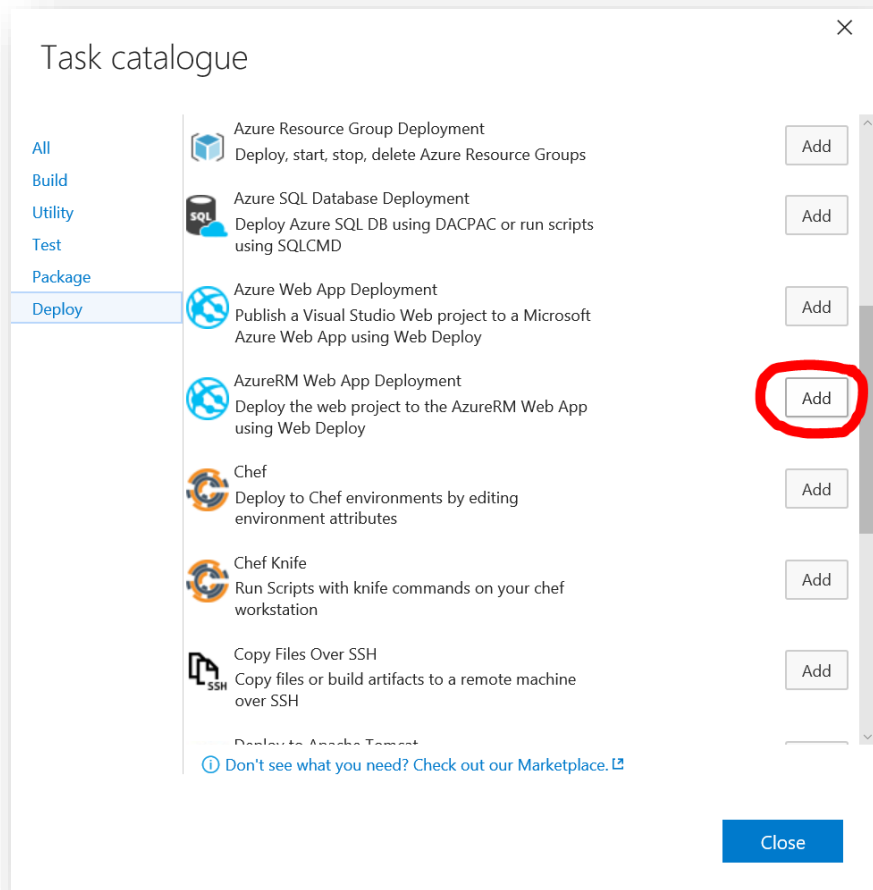
Cancel

4. Cambiamos el nombre de la definición de despliegue por **Release CD**, el nombre del entorno por **Integración** y añadimos tareas de despliegue pulsando **Add tasks**



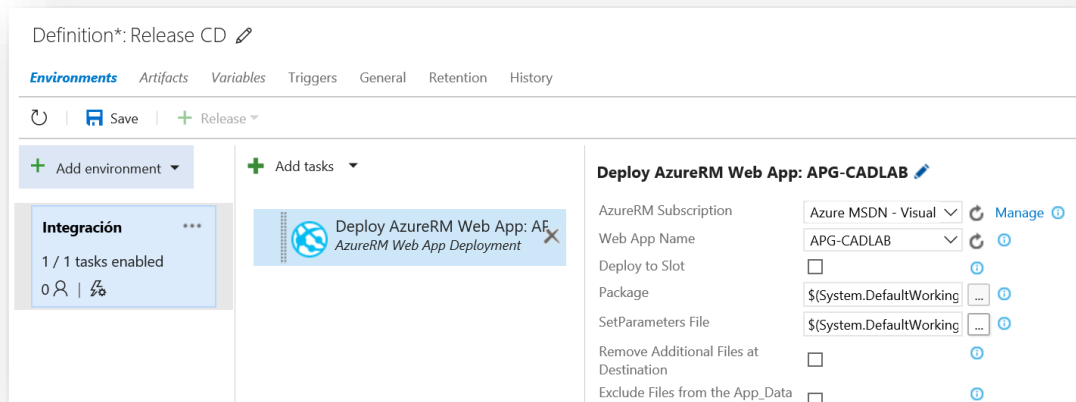


5. Del catálogo de tareas, añadir la tarea **AzureRM Web App Deployment** y cerrar el formulario.

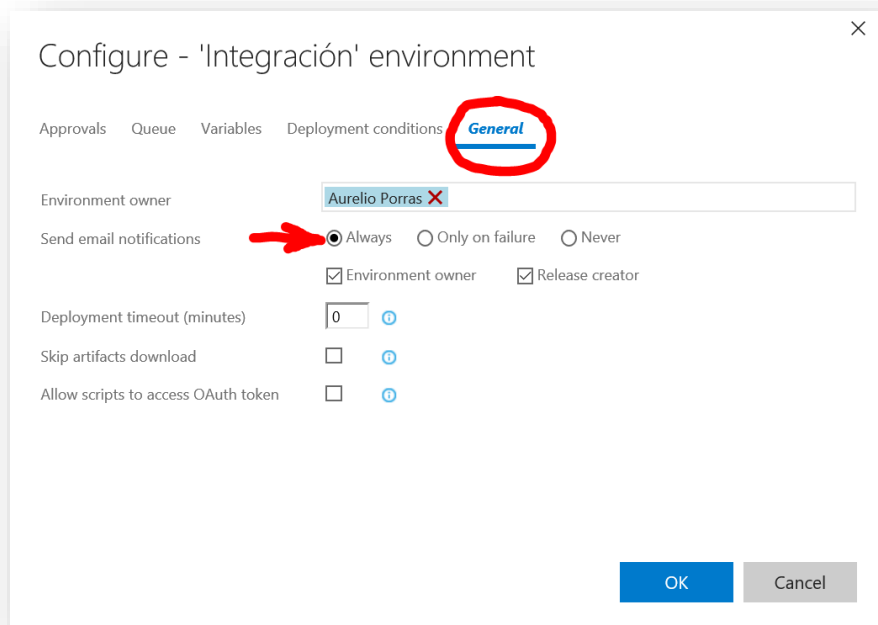


6. Añadir los parámetros a la tarea **Azure RM Web App Deployment**, para hacer el despliegue de los artefactos de la **Build CI** en la suscripción Azure, a través del punto de acceso creado en el ejercicio anterior:

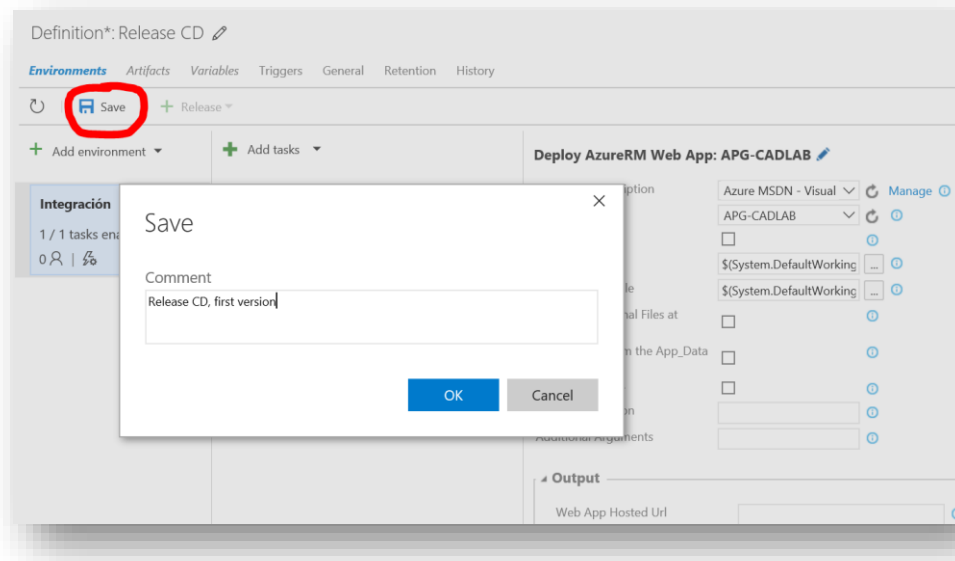
- AzureRM Subscription = el punto de acceso a la suscripción Azure creada antes
- WebApp Name = el nombre de la webapp de la suscripción Azure
- Package = **Build CI/drop/CADLAB.zip**
- SetParameters File = **Build CI/drop/CADLAB.SetParameters.xml**



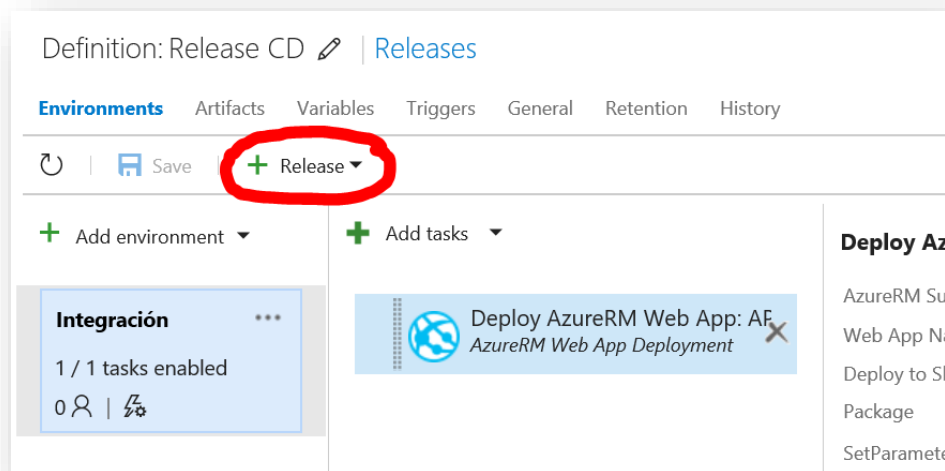
7. Simplemente añadiremos una acción relacionada con el entorno, y es que cuando se ejecute el despliegue nos envíe un correo electrónico. Para ello, pulsar en los “...” del entorno, opción **General**, seleccionamos que siempre nos envíe una notificación por correo electrónico **Always** y confirmamos el cambio de configuración del entorno.



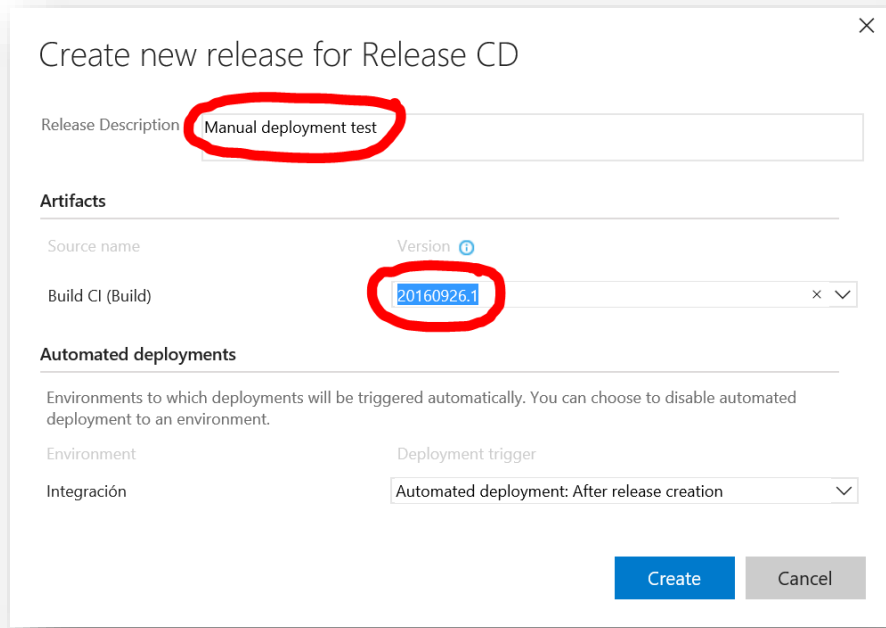
8. Salvamos la definición de despliegue pulsando el botón **Save** y añadimos un comentario para control de cambios de las definiciones de despliegue.



9. Aunque la definición de despliegue se disparará automáticamente cuando se generen los artefactos al realizar la Build CI, también podemos ejecutarla de forma manual; pulsamos en **+Release** para lanzarla manualmente.



10. Añadimos una descripción a la ejecución de este despliegue, seleccionamos los artefactos de la build que queremos desplegar y confirmamos el despliegue.



Create new release for Release CD

Release Description: Manual deployment test

Artifacts

Source name: Build CI (Build) Version: 20160926.1

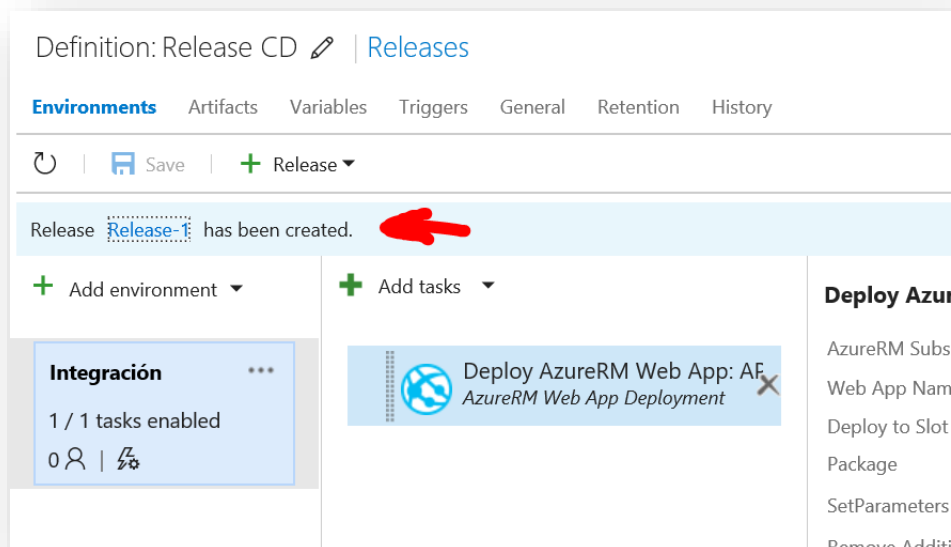
Automated deployments

Environments to which deployments will be triggered automatically. You can choose to disable automated deployment to an environment.

Environment: Integración Deployment trigger: Automated deployment: After release creation

Create Cancel

11. Veremos que se ha disparado el despliegue. Pulsamos en **Release-1** para ver su ejecución.



Definition: Release CD | Releases

Environments Artifacts Variables Triggers General Retention History

Release Release-1 has been created.

+ Add environment + Add tasks

Integración 1 / 1 tasks enabled

Deploy AzureRM Web App: AF

AzureRM Sub Web App Nam Deploy to Slot Package SetParameters Remove Additi

12. Y tendremos la información de ejecución del despliegue. Al finalizar nos presentará un resumen del despliegue.

Release CD / Release-1

**Summary** Environments Artifacts Variables General Commits Work items Tests Logs History

🔄 | 🚀 Deploy ▼ | 💾 Save | 🗑️ Abandon | ✉️ Send Email

---

**Details**

Manual deployment test  
 Manually created by Aurelio Porras 2 minutes ago  
 🏠 Build CI / 20160926.1 (Build) 🔗 refs/heads/master

---

**Environments**

Environment	Actions	Deployment status	Triggered	Completed	Tests
Integración	***	<b>SUCCEEDED</b>	2 minutes ago	a minute ago	No tests

---

**Issues**

No issues reported in this release.


---

**Work items**

No associated work items found.

13. Podemos verificar que hemos recibido el correo electrónico indicando cómo se ha ejecutado el despliegue, con la posibilidad de acceder al informe de despliegue anterior y poder consultar los logs.

lu. 26/09/2016 10:49

 VisualStudioOnlineDev@microsoft.com

Deployment of release Release-1 Succeeded in Integración.

📧 aurelio.porras@live.com

---

**Release-1 - Succeeded in Integración**

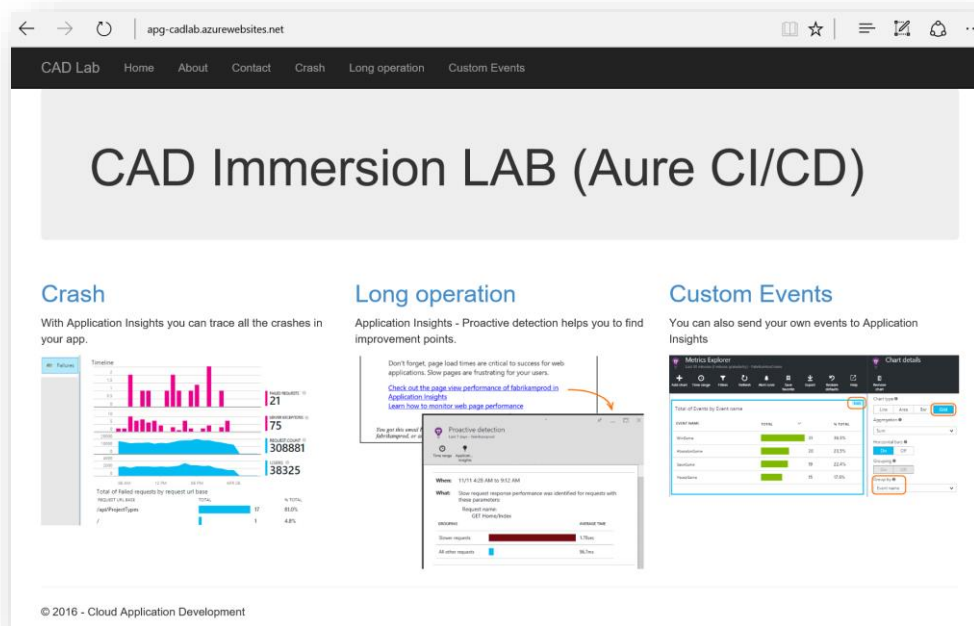
[Open Release Report in Web Access](#)

Deployment of release Release-1 Succeeded in Integración.

Release Definition:	Release CD
Release:	Release-1
Environment:	Integración
Created by:	Aurelio Porras

[Click here](#) to view the release logs.

14. Ahora basta probar que la web app alojada en Azure se ha desplegado satisfactoriamente.



15. Ya tenemos configurada la Entrega Continua de nuestra webapp. Podemos realizar la misma prueba que en el laboratorio de Integración Continua: introducir un cambio en el repositorio de código fuente, comprobar cómo se ejecuta automáticamente la definición Build CI y posteriormente comprobar cómo se ejecuta la definición Release CD. Tenemos ya configurado un proceso automatizado de integración continua y entrega continua.

En este punto ya podríamos complicar la definición de despliegue, añadiendo los entornos por los que pasarán las builds (Preproducción, Producción) y las tareas que se ejecutarán en cada entorno, que pueden ser diferentes en función del entorno.