

Ansible Automatización IT

Bienvenidos al curso **Ansible Automatización IT**. Encontrarás esta guía en el temario del curso para que puedas consultarla en cualquier momento.

N.º Horas: 35 Fecha Inicio: X Fecha Fin: X

Objetivos del curso

Ansible es una herramienta de automatización IT de código abierto que permite automatizar el aprovisionamiento, la gestión de la configuración, el despliegue de aplicaciones, la orquestación y muchos otros procesos manuales. A diferencia de otras herramientas de gestión con capacidades limitadas, los usuarios de Ansible pueden utilizar la herramienta para instalar software, automatizar las tareas diarias, aprovisionar infraestructura, mejorar la seguridad y el cumplimiento y parchear sistemas y muchas cosas más.



Para realizar todas esas tareas, Ansible es capaz de conectarse a sistemas Windows (WinRM) o Linux (SSH) y ejecutar de forma completamente automatizada tareas que tradicionalmente se hacían de forma puramente manual. Ansible ejecuta estas tareas a través de lo que se conoce como módulos, que están basados en las necesidades específicas de conectividad, interfaces y comandos del endpoint a gestionar.

Las principales ventajas de Ansible respecto a otras herramientas son:

- Es una herramienta muy sencilla de utilizar, al no requerir habilidades de programación especiales. Por este motivo la curva de aprendizaje es menos abrupta que con otras herramientas.
- Es potente ya que permite automatizar multitud de tareas
- No necesita agentes, lo que permite reducir la superficie de ataque y los costes de gestión.

Actualmente Ansible es una de las herramientas más con más crecimiento y mayor proyección dentro del mundo de la infraestructura como código, y cada vez son más y más las empresas que demandan profesionales con este tipo de habilidades. En este curso aprenderás a dominar de manera sencilla y práctica todos los conceptos más importantes de Ansible.

Objetivos

- Comprender cuál es la arquitectura de Ansible y cuáles son sus capacidades principales.
- Aprender a configurar un entorno de laboratorio para realizar tareas con Ansible.
- Dominar los conceptos principales de Ansible incluyendo el uso de inventarios, variables, handlers, templates, bucles y mucho más.
- Definir playbooks que permitan automatizar la gestión de la infraestructura IT.
- Comprender cómo solucionar algunos de los errores y problemas más comunes cuando comenzamos a utilizar Ansible.
- Aprender cómo contribuir y reusar el trabajo de la comunidad de Ansible a través de galaxy para realizar tus automatizaciones.

Requisitos

- Conocimientos básicos sobre Linux y Windows son recomendables pero no imprescindibles
- Conocimientos básicos sobre Cloud Computing son recomendables pero no imprescindibles
- Conocimientos básicos sobre Python son recomendables pero no imprescindibles.

Plataforma de formación

Cada alumno ha recibido un email con los datos de acceso a la plataforma. Además de a este curso todos los alumnos matriculados con TrainingIT tienen acceso al curso "**Conociendo la plataforma TrainingIT**". Este curso está conformado por una serie de videos cortos donde se explican las principales **funcionalidades de la plataforma**.

Resumen de contenidos

El curso está dividido en **4 módulos** temáticos. Puedes consultar el temario al final de esta guía.

En cada módulo puede encontrar diferentes elementos:

- Apuntes de la lección**
- Videos teórico-prácticos**
- Código de la lección**
- **Test**
- **Otros recursos**

Además, el curso cuenta con un **ejercicio práctico voluntario** que se debe desarrollar durante el curso y que el profesor corregirá y evaluará al finalizar el curso.

Profesor

Alejandro Gómez. Cuenta con más de 9 años de experiencia en el campo de la ciberseguridad y el análisis de datos. A lo largo de su carrera ha trabajado proyectos de distinta índole incluyendo la implantación de sistemas SIEM para la correlación y análisis de datos de ciberseguridad, el hacking ético, la revisión de seguridad en entornos de control industrial, la implementación de medidas de seguridad en entornos cloud y el desarrollo de soluciones de seguridad basadas en infraestructura como código.



Actualmente trabaja como Senior Security Engineer en la compañía farmacéutica Roche Farma. Complementa su actividad profesional con la docencia, a través de su participación en diversas formaciones, y es autor de varios cursos e-learning relacionados con el mundo IT.

En el plano personal, es un apasionado de la música, el deporte y los viajes, aprovechando cualquier oportunidad para hacer una escapada y conocer nuevos lugares y culturas.

Enrique Pascual y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía mensaje a través de la plataforma, o directamente en epascual@trainingit.es o bpino@trainingit.es.

A todos ellos los puedes encontrar en la sección “**Participantes**” del curso con sus respectivos roles.

Calendario del curso

El curso comienza el **X** y la fecha de finalización será el **X**, último día en que se podrán entregar la práctica final.

A partir de esa fecha los profesores dejarán de participar en los foros del curso.

Si no lo terminas a tiempo, seguirás teniendo acceso a la plataforma con todo el material disponible. Pero no tendrás a los profesores a tu disposición, aunque sí a otros alumnos que puedan estar en tu misma situación.

Al tratarse de un curso online no existe una programación semanal de temas que tengáis que realizar. Cada alumno puede ir a su propio ritmo. Te aconsejo que trates de avanzar día a día, semana a semana y no lo vayas dejando todo para el final.

Consejos para aprovechar tu curso

1. Lee toda la documentación relacionada con el curso

Antes de comenzar, dedica tiempo a revisar toda la información proporcionada: guías, temarios, requisitos técnicos, y objetivos del curso. Esto te dará una visión clara de lo que se espera de ti y cómo organizarte.

2. Utiliza un segundo monitor

Si es posible, configura un segundo monitor. Esto te permitirá seguir las clases en uno mientras practicas o tomas apuntes en el otro, optimizando tu experiencia de aprendizaje.

3. Revisa los temas y sus elementos antes de empezar

Antes de ver las clases, explora los materiales asociados a cada tema: videos, lecturas, ejercicios, o recursos adicionales. Esto te ayudará a identificar conceptos clave y planificar tu aprendizaje.

4. Haz un primer visionado de los videos

Visualiza los videos del curso de manera inicial, prestando atención al

contenido global. No te preocupes por detenerte en cada detalle; el objetivo es obtener una comprensión general del tema.

5. Realiza un segundo visionado siguiendo los pasos del profesor

En el segundo visionado, pausa el video según sea necesario y sigue los pasos del instructor. Reproduce las explicaciones en tu entorno, asegurándote de comprender y aplicar los conceptos explicados.

6. Practica lo aprendido con otros casos y busca información adicional

No te límites a los ejercicios del curso. Aplica los conocimientos adquiridos en casos prácticos nuevos. Además, complementa tu aprendizaje investigando en internet, explorando foros, blogs, y tutoriales relacionados con los temas del curso.

7. Participa activamente en el foro del curso

El foro del curso es una herramienta fundamental para resolver dudas, compartir experiencias y aprender en comunidad. Úsalo para plantear preguntas claras y específicas sobre los temas del curso, mencionando el módulo o ejercicio en cuestión para facilitar la respuesta del profesor. Antes de preguntar, revisa si alguien ya ha planteado una duda similar, y si tienes conocimientos o experiencias útiles, comparte tus propias respuestas para contribuir al aprendizaje de tus compañeros. Además, aprovecha el feedback del profesor, que estará disponible para aclarar conceptos y guiarte en tu progreso, enriqueciendo aún más la experiencia formativa.

Tutorías

El "**Foro de Dudas y Consultas**" es el centro de las tutorías del curso.

Todas tus dudas relacionadas con el temario debes plantearlas en el foro ya que también ayudarán a otros compañeros, y otros compañeros podrán ayudarte a ti.

Al tratarse de un foro no existe un horario de tutorías. Se responderá en un plazo de 24 horas laborables. **Utilizad siempre el foro.**

Enrique Pascual y **Beatriz Pino**, actuarán como gestores del curso en todo lo relacionado con la plataforma de formación. Te puedes poner en contacto vía

mensaje a través de la plataforma, o directamente en epascual@trainingit.es o bpino@trainingit.es.

Práctica final voluntaria y examen teórico

El curso cuenta con un **ejercicio práctico final voluntario** que será corregido por el profesor.

Durante el curso se realizarán varias **pruebas de conocimientos obligatorias** mediante un examen de autoevaluación con preguntas tipo test.

Evaluaciones

En el curso habrá dos áreas de evaluación cada una con una influencia en la nota final del curso:

- **Práctica final: 40%**
- **Examen teórico: 60%**

Las calificaciones se podrán visualizar en el apartado “**Calificaciones**” del curso.

Certificado

El curso ofrece dos tipos de certificados:

- **Certificado de asistencia:** para aquellos alumnos que realicen el curso, pero no entreguen el ejercicio práctico voluntario.

- **Diploma acreditativo:** con evaluación positiva en las actividades realizadas en el curso para aquellos alumnos que realicen el ejercicio práctico y cuya calificación final de curso (Test+ Práctica) sea superior a 6.

Los certificados se entregarán una vez finalice el plazo del curso y se revisen que se cumplen todas las condiciones

Bonificación

Para la evaluación y seguimiento del alumnado, la plataforma de Teleformación provee dos tipos de mecanismos distintos:

Sistemas de control internos del Aula Virtual. La plataforma registra la actividad del alumno dentro de la plataforma, obteniendo datos como:

- **Acceso del alumno a los distintos módulos del curso**
- **Días de acceso y clics realizados dentro del curso**
- **Tiempo total empleado en el curso**
- **Seguimiento de las lecciones visualizadas**
- **Seguimiento de los recursos utilizados**
- **Evaluación obtenida en cuestionarios de autoevaluación**

Los alumnos que vayan a bonificar el curso a través de sus empresas deberán cumplir lo siguiente:

- Completar al menos el **75% de las actividades** del curso.
- Completar al menos el **75% de las pruebas** obligatorias del curso (test)
- Los **tiempos de conexión** a la plataforma deben ser iguales o superiores al **75%** del tiempo de estudio estimado del curso (el tiempo estimado de estudio se indica en la cabecera de esta guía y en la cabecera del propio curso).

Los alumnos pueden observar su progreso en el curso dentro de la plataforma en los bloques “**Dedicación al curso**” y “**Estado de Finalización**” que aparece en los menús laterales de la derecha de la pantalla.



- Desplegar menú lateral.

| Acerca de TrainingIT

TrainingIT es una iniciativa para ofrecer formación especializada IT de alta calidad y bonificable por Fundae.

Descubre nuestros cursos online creados por especialistas en sus materias en www.trainingit.es.

Queremos formar a los mejores profesionales para que no se diga que en España no hay talento.

Te agradecemos que hayas confiado en TrainingIT para tu formación. Esperamos que este curso sea de tu agrado y que te ayude en tu carrera profesional.

Un saludo,

Enrique Pascual

epascual@trainingit.com

Gestor de Curso

Temario

1. Introducción a Ansible

- 1.1 Introducción
- 1.2 Instalando Ansible en una máquina virtual Linux
- 1.3 Instalando Ansible en Ubuntu usando WSL
- 1.4 Comandos fundamentales en Ansible
- 1.5 Comprendiendo la arquitectura de Ansible

2. Conceptos fundamentales

- 2.1 Instalando Ansible usando entornos virtuales de python
- 2.2 Introducción a los módulos en Ansible
- 2.3 Ejecutando módulos de forma standalone
- 2.4 Preparando las máquinas a gestionar usando usuario y contraseña
- 2.5 Preparando las máquinas a gestionar usando clave pública
- 2.6 Introducción a los inventarios en Ansible
- 2.7 Ejemplo de ejecución de módulos sobre los inventarios de Ansible
- 2.8 ¿Qué son los facts en Ansible?

3. Conceptos avanzados

- 3.1 ¿Qué es YAML y por qué es importante conocerlo?
- 3.2 Variables
- 3.3 Tareas, Plays y Playbooks I
- 3.4 Tareas, Plays y Playbooks II
- 3.5 Qué son los handlers y para qué se usan
- 3.6 Condicionales
- 3.7 Tags
- 3.8 Templates I
- 3.9 Templates II
- 3.10 Bloques y gestión de errores

- 3.11 Bucles
- 3.12 Qué son los Roles en Ansible
- 3.13 Creando nuestro primer Rol

4. Creando módulos personalizados y aprovechando el potencial de ansible Galaxy

- 4.1 Preparando nuestro entorno y actualizando python
- 4.2 Creando nuestro propio módulo en ansible
- 4.3 Añadiendo funcionalidades a nuestros módulos
- 4.4 Introducción a Ansible galaxy
- 4.5 Un vistazo al sitio web de Ansible galaxy
- 4.6 Utilizando Ansible Galaxy para gestionar colecciones
- 4.7 Utilizando Ansible Galaxy para gestionar roles
- 4.8 Caso práctico: despliegue de una instancia EC2 en AWS
- 4.9 Introducción a la consola de AWS y obtención de datos
- 4.10 Instalando AWS cli y configurando las credenciales de AWS
- 4.11 Ajustando nuestro playbook y depurando errores
- 4.12 Conectándonos a nuestra instancia EC2