

Curso y certificación LPI Herramientas DevOps



Duración
120 horas



Dirigido a
Desempleados



Ubicación
Comunidad de
Madrid



Modalidad
Presencial

Objetivos:

El **curso LPI Herramientas DevOps** tiene como objetivo que el participante adquiera los conocimientos y habilidades para diseñar, desarrollar y desplegar exitosamente aplicaciones basadas en servicios utilizando las principales herramientas de DevOps, según las recomendaciones de LPI.

Requisitos:

Dirigido a:

- Prioritariamente **trabajadores desempleados**, con carácter general **residentes en la Comunidad de Madrid**, inscritos en la red de oficinas.
- Cuando los participantes sean **trabajadores ocupados**, deberán ser, con carácter general, **residentes en la Comunidad de Madrid** o prestar sus servicios en centros de trabajo ubicados en la misma.

Se recomiendan los siguientes requisitos mínimos:





Contenido del Programa:

Módulo 1: Ingeniería de software

Duración: 25 horas

Objetivo: Identificar los conceptos fundamentales a la hora de diseñar soluciones de software adecuadas para entornos de ejecución modernos en la nube.

Conocimientos/capacidades cognitivas y prácticas:

- Desarrollo de Software moderno
- Diseño de Aplicaciones basados en servicios
- Implicaciones de Agile y DevOps en el desarrollo de software
- Identificación de los conceptos y estándares API
- Identificación de los componentes y plataformas más comunes para Software.
- Gestión de archivos en un repositorio Git
- Características y conceptos de almacén de objetos
- Características y conceptos de bases de datos relacionales y NoSQL
- Características y conceptos de los corredores de mensajes y las colas de mensajes
- Características y conceptos de los servicios de big data
- Características y conceptos de los tiempos de ejecución de aplicaciones / PaaS
- Características y conceptos de las redes de distribución de contenidos.

Habilidades de gestión, personales y sociales:

- Interés por la utilización de los sistemas operativos de Linux como base de servicios resilientes y seguros.
- Fomento de la curiosidad en el ámbito TI atendiendo a las mejores prácticas en entornos empresariales.

Módulo 2: Gestión de contenedores

Duración: 25 horas

Objetivo: Crear, compartir y operar de modo eficiente y exitoso contenedores Docker.

Conocimientos/capacidades cognitivas y prácticas:

- Uso del contenedor





- Comprensión de la arquitectura de Docker
- Utilización de imágenes Docker existentes de un registro Docker
- Creación de Dockerfiles y construcción de imágenes a partir de Dockerfiles
- Despliegue y orquestación de contenedores

- Creación y ejecución de Docker Compose Files (versión 3 o posterior)
- Comprensión de la arquitectura y la funcionalidad del modo Docker Swarm
- Implementación de contenedores en un Docker Swarm
- Infraestructura de contenedores

- Utilización de Docker Machine para configuración de un DockerHost
- Creación y gestión de redes Docker
- Comprensión de los conceptos de almacenamiento de Docker

Habilidades de gestión, personales y sociales:

- Fomento del interés y la adaptabilidad a la hora de implementar virtualizaciones de alta disponibilidad y de rápido despliegue a través de contenedores.
- Aumento de la autoconfianza en las capacidades técnicas gracias a la comprensión de otras infraestructuras de contenedores, almacenamiento, redes y aspectos de seguridad específicos de los contenedores.

Módulo 3: Implementación de máquinas

Duración: 25 horas

Objetivos: Automatizar el despliegue de una máquina virtual con un sistema operativo y un conjunto específico de archivos de configuración y software.

Conocimientos/capacidades cognitivas y prácticas:

- Despliegue de máquinas virtuales

- Identificación de la arquitectura y los conceptos de Vagrant, incluyendo el almacenamiento y la red
- Recuperación y manejo de cajas de Atlas
- Creación y ejecución de archivos Vagrant
- Acceso a las máquinas virtuales de Vagrant
- Compartición y sincronización de carpetas entre una máquina virtual Vagrant y el sistema anfitrión
- Comprensión e interiorización de las especificaciones del aprovisionamiento de Vagrant, incluyendo File, Shell, Ansible y Docker
- Comprensión e interiorización de las especificaciones de la configuración de múltiples máquinas
- Despliegue en la nube

- Identificación de las características y conceptos de cloud-init, incluyendo datos de usuario e inicialización y configuración de cloud-init
- Uso de cloud-init para crear, redimensionar y montar sistemas de archivos, configurar cuentas de usuario, incluyendo credenciales de acceso como claves SSH e instalación de paquetes de software desde el repositorio





de la distribución

- Identificar las características e implicaciones de las nubes IaaS y la virtualización para una instancia de computación, como la toma de instantáneas, la pausa, la clonación y los límites de recursos.
- Creación de imágenes del sistema
- Identificar la funcionalidad y las características de Packer
- Creación y mantenimiento de archivos de plantillas
- Construcción de imágenes a partir de archivos utilizando diferentes constructores

Habilidades de gestión, personales y sociales:

- Concienciación sobre la importancia de la selección de los servicios Linux para el desarrollo exitoso de una implementación
- Aplicación responsable en la selección de servicios y métodos de desarrollo en la fase de definición de las capacidades mínimas de las especificaciones de las máquinas virtuales de acuerdo a las necesidades empresariales.
- Capacidad de desarrollo continuo de proyectos, resiliencia y adaptabilidad en base a los resultados obtenidos en la implementación de máquinas virtuales.

Módulo 4: Gestión de la configuración

Duración: 25 horas

Objetivos: Gestionar eficazmente un servidor de destino mediante Ansible para garantizar que se encuentre en un estado específico en cuanto a su configuración y software instalado.

Conocimientos/capacidades cognitivas y prácticas:

- Ansible
- Comprensión los principios de la configuración automatizada del sistema y la instalación de software
- Creación y mantenimiento archivos de inventario
- Comprensión e interiorización sobre cómo Ansible interactúa con los sistemas remotos
- Otras herramientas de gestión de la configuración
- Implementación básica de las características y la arquitectura de Puppet.
- Implementación básico de las características y la arquitectura de Chef

Habilidades de gestión, personales y sociales:

- Demostración de una actitud responsable y ética atendiendo a las mejores prácticas en entornos empresariales durante el desarrollo del proyecto.
- Autonomía y autoconfianza para la toma de decisiones responsables durante el proceso de configuración del servidor.





Módulo 5: Servicios de operación

Duración: 25 horas

Objetivos: Monitorizar y medir las operaciones TI tras analizar los riesgos de seguridad utilizando Prometheus.

Conocimientos/capacidades cognitivas y prácticas:

- Operaciones y supervisión de TI
- Supervisión de contenedores y microservicios con Prometheus
- Comprensión de los principios de los ataques a la infraestructura de TI
- Comprensión los principios de las formas más importantes de proteger la infraestructura de TI
- Gestión y análisis de registros
- Ejecución de registros de aplicaciones y sistemas
- Implementación de la arquitectura y funcionalidad de Elasticsearch y Kibana
- Configuración de Logstash

Habilidades de gestión, personales y sociales:

- Demostración de una actitud responsable y ética atendiendo a las mejores prácticas en entornos empresariales durante el desarrollo del proyecto.
- Autonomía y autoconfianza para la toma de decisiones responsables durante el proceso de configuración del servidor.





Contacta con nosotros:

¡Te lo ponemos fácil!

Ponemos a tu disposición los siguientes medios de contacto para resolver cualquier duda sobre nuestros cursos.

- Por correo electrónico: **formacionsubvencionada@cas-training.com**
- Por teléfono: llámanos gratis al **(+34) 91 553 61 62**
- Por nuestro **sitio web**: Visita nuestra página de contacto **aquí**.

La acción formativa en la que está usted participando corresponde a la convocatoria para la ejecución de planes de formación de ámbito estatal regulada por Resolución de 18 de enero de 2019, del Servicio Público de Empleo Estatal, del director general del Servicio Público de Empleo Estatal. Dicha convocatoria se encuadra dentro del sistema de formación profesional para el empleo en el ámbito laboral, cuyos programas se dirigen prioritariamente a trabajadores ocupados, orientados a la adquisición y mejora de competencias profesionales relacionadas con los requerimientos de productividad y competitividad de las empresas, con las necesidades de adaptación a los cambios del sistema productivo y a las posibilidades de promoción profesional y desarrollo personal de los trabajadores, de forma que les capacite para el desempeño cualificado de las distintas profesiones y les permita mejorar su empleabilidad. Los fines de formación para el empleo son:

- Favorecer la formación a lo largo de la vida.
- Proporcionar los conocimientos y prácticas adecuados a las necesidades de empresas y personas.
- Contribuir a la mejora de la productividad y competitividad de las empresas.
- Mejorar la empleabilidad de las personas.
- Promover que las competencias profesionales adquiridas por los trabajadores sean objeto de acreditación.

Los recursos para financiar el subsistema de formación para el empleo proceden de la cuota* de formación profesional que recauda la Seguridad Social a la que se suman las aportaciones del Servicio Público de Empleo Estatal (SPEE). *La Cuota de Formación Profesional es la cantidad resultante de aplicar el tipo de 0,70% sobre la base de cotización por contingencias comunes que aportan las empresas y trabajadores de la Seguridad Social, a través de sus Boletines de Cotización (TC1). De ese tipo global el 0,60% lo aporta la empresa y el 0,10% restante el trabajador.

