



PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA
DOCKER OPS
IFCT140PO

PLANES DE FORMACIÓN DIRIGIDOS PRIORITARIAMENTE A TRABAJADORES OCUPADOS
23 de febrero de 2018

PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA: DOCKER OPS

DATOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD FORMATIVA

1. **Familia Profesional:** INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Área Profesional: SISTEMAS Y TELEMÁTICA

2. **Denominación:** DOCKER OPS

3. **Código:** **IFCT140PO**

4. **Objetivo General:** Dotar a los empleados de los conocimientos necesarios en la arquitectura y herramientas de Dockers para poder desempeñar su trabajo utilizando estos recursos.

5. **Número de participantes:** -

6. **Duración:**

Horas totales: 20

Modalidad: Presencial

Distribución de horas:

Presencial:..... 20

Teleformación:..... 0

7. **Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento:**

7.1 Espacio formativo:

AULA POLIVALENTE:

El aula contará con las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo de la acción formativa.

- Superficie: El aula deberá contar con un mínimo de 2m² por alumno.
- Iluminación: luz natural y artificial que cumpla los niveles mínimos preceptivos.
- Ventilación: Climatización apropiada.
- Acondicionamiento eléctrico de acuerdo a las Normas Electrotécnicas de Baja Tensión y otras normas de aplicación.
- Aseos y servicios higiénicos sanitarios en número adecuado.
- Condiciones higiénicas, acústicas y de habitabilidad y seguridad, exigidas por la legislación vigente.
- Adaptabilidad: en el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad dispondrá de las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar la participación en condiciones de igualdad.
- PRL: cumple con los requisitos exigidos en materia de prevención de riesgos laborales

Cada espacio estará equipado con mobiliario docente adecuado al número de alumnos, así mismo constará de las instalaciones y equipos de trabajo suficientes para el desarrollo del curso.

7.2 Equipamientos:

Se contará con el equipamiento suficiente para el desarrollo de la acción formativa.

- Pizarra.
- Rotafolios.
- Material de aula.
- Medios audiovisuales.
- Mesa y silla para formador.
- Mesa y silla para alumnos.
- Hardware y Software necesarios para la impartición de la formación.
- Conexión a Internet.

En su caso, equipamiento específico necesario para el desarrollo de la acción formativa:

- Se deberá contar al menos con: 1 Ordenador por alumno + Profesor

- Equipos Dell Intel Core 2 Duo E8300 (2.8Ghz, 1333Mhz, 6MB)
- 8GB de memoria RAM 800Mhz.
- Disco Duro de 250GB.
- Serial ATAII 3Gb/s, lector/grabador de DVD, tarjeta de sonido integrada, tarjeta de red, pantalla TFT 17".
- Cañón de proyección de alta definición para poder ver la proyección con la luz encendida.
- Pizarra blanca
- Impresora conectada en Red.
- Conexión en Red conectados mediante una red Ethernet al Rack central de cada aula las cuales se encuentran conectadas a un suite 10-100 con conexión al Rack central con acceso a Internet mediante Routers ADSL 20 Mb y a los servidores centrales

Se entregará a los participantes los manuales y el material didáctico necesarios para el adecuado desarrollo de la acción formativa

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes. En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

8. Requisitos necesarios para el ejercicio profesional:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si existen requisitos legales para el ejercicio de la profesión)

9. Requisitos oficiales de los centros:

(Este epígrafe sólo se cumplimentará si para la impartición de la formación existe algún requisito de homologación / autorización del centro por parte de otra administración competente.

10. CONTENIDOS FORMATIVOS:

1. ¿QUÉ ES DOCKER?

- 1.1. Infraestructura de hoy
- 1.2. Sistemas de contenedores
- 1.3. Arquitectura Docker
- 1.4. Herramientas Docker
- 1.5. Docker Hub

2. DOCKER ENGINE

- 2.1. Instalación
- 2.2. Imágenes y contenedores
- 2.3. Buscando imágenes base
- 2.4. Sistema de Capas
- 2.5. Construyendo imágenes
- 2.6. Ejecutando imágenes
- 2.7. Práctica: Ejecutar un contenedor docker

3. GESTIÓN DE IMÁGENES

- 3.1. DockerFile
- 3.2. Instrucciones
- 3.3. Referencias entre imágenes: From
- 3.4. Definiciones: Label, Env, Workdir
- 3.5. Ejecutando comandos: Run, Cmd, Copy, Entrypoint, User, Onbuild
- 3.6. Exponiendo recursos: Expose, Volume
- 3.7. Práctica: creando una imagen

4. GESTIÓN DE CAPAS EN UNA IMAGEN

- 4.1. Contenedores y Capas
- 4.2. ¿Cómo guardo los cambios de una imagen?
- 4.3. Volúmenes de Datos enlazados a una Imagen
- 4.4. Drivers de Almacenamiento

5. REDES, RECURSOS Y DOCKERIZACIÓN

- 5.1. Redes por defecto
- 5.2. Redes Definidas por el Usuario
- 5.3. Dockerizando Servicios
- 5.4. Definición de límites
- 5.5. Integración Systemd
- 5.6. Integración Chef, Ansible, Puppet
- 5.7. Orquestación

6. DOCKER COMPOSE

- 6.1. Introducción
- 6.2. Instalación

6.3. Componiendo el Stack

6.4. Definiendo servicios

6.5. Práctica: Wordpress

7. SEGURIDAD

7.1. Introducción

7.2. Securizando Contenedores

7.3. Imágenes Confiables