



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### Elaboración de Fichas Técnicas y Análisis de Proveedores

**Presentado a:** Instructor César Marín Cuéllar Chacón

**Por Aprendiz:** Cristian David Yalandra

**Ficha:** 3312932

**Competencia:** NEGOCIACION

**Resultado de Aprendizaje:** Elaborar fichas técnicas para productos o servicios de software.

Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Software  
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA  
Centro de Teleinformática y Producción Industrial  
Regional Cauca

Popayán, día **23 de 02** del año **2026**



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### Tabla de Contenido

Contenido	
Actividad 1 – Elaboración de fichas técnicas.....	3
Ficha Técnica Docker .....	3
Características:.....	3
Funciones: .....	4
Requerimientos Técnicos: .....	4
Modelo de Licenciamiento: .....	4
Costo Estimado: .....	4
Ficha Técnica Kubernetes .....	4
Características:.....	5
Funciones: .....	5
Requerimientos Técnicos: .....	5
Modelo de Licenciamiento: .....	6
Costo Estimado: .....	6
Actividad 2 – Análisis de proveedores.....	6
Tabla Comparativa Docker vs Kubernetes.....	6
Tabla de ponderaciones.....	6
Interpretacion del Resultado .....	7
Conclusión Técnica.....	7
Actividad 3 – Evaluación individual .....	8
¿Por qué es importante la ficha técnica en la gestión de proyectos? .....	8
¿Qué criterios son más importantes al evaluar proveedores? .....	8
¿Cómo influye el presupuesto en la decisión técnica? .....	9
¿Qué riesgos existen al elegir solo por precio? .....	9



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### Actividad 1 – Elaboración de fichas técnicas

#### Ficha Técnica Docker

**Nombre:**

Docker

**Proveedor:**

Docker, Inc.

**Descripción:**

Plataforma de contenedorización que permite empaquetar aplicaciones y sus dependencias en contenedores ligeros y portables, facilitando el desarrollo, pruebas y despliegue en distintos entornos.

**Características:**

- Software de código abierto
- Funciona en Windows, Linux y macOS
- Permite crear imágenes y contenedores
- Aislamiento de aplicaciones
- Portabilidad entre entornos
- Uso de Dockerfile para automatización
- Compatible con arquitecturas en microservicios



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### Funciones:

- Crear y ejecutar contenedores
- Construir imágenes personalizadas
- Gestionar redes y volúmenes
- Automatizar despliegues locales
- Facilitar integración continua (CI/CD)

### Requerimientos Técnicos:

- SO Windows, Linux o macOS
- 4 GB RAM recomendados
- Virtualización habilitada
- Procesador de 64 bits

### Modelo de Licenciamiento:

- Docker Engine: Open Source
- Docker Desktop: Gratis para uso personal/educativo
- Versión empresarial con suscripción

### Costo Estimado:

- Versión básica: Gratuita
- Planes empresariales: Suscripción mensual/anual

### Ficha Técnica Kubernetes

**Nombre:**



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Kubernetes

### Proveedor:

Cloud Native Computing Foundation

### Descripción:

Sistema de orquestación de contenedores diseñado para automatizar el despliegue, escalado y administración de aplicaciones en contenedores en entornos distribuidos.

### Características:

- Código abierto
- Automatización de despliegues
- Escalado automático (auto-scaling)
- Balanceo de carga integrado
- Gestión de clústeres
- Alta disponibilidad
- Compatible con Docker y otros runtimes

### Funciones:

- Orquestar múltiples contenedores
- Gestionar clústeres de servidores
- Escalar aplicaciones automáticamente
- Reiniciar contenedores fallidos
- Actualizaciones sin tiempo de inactividad

### Requerimientos Técnicos:

- Sistema Linux (principalmente)
- 2+ nodos para clúster básico
- 2–4 GB RAM por nodo
- Infraestructura en nube o servidores físicos



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

### Modelo de Licenciamiento:

- Software libre (Apache 2.0)
- Uso comercial permitido

### Costo Estimado:

- Gratuito como software
- Costos asociados a infraestructura (servidores o nube)

## Actividad 2 – Análisis de proveedores

### Tabla Comparativa Docker vs Kubernetes

Criterio	Docker	Kubernetes
Tipo	Plataforma de contenedores	Orquestador de contenedores
Enfoque	Crear y ejecutar contenedores	Gestionar múltiples contenedores
Complejidad	Baja a media	Alta
Escalabilidad	Manual	Automática
Balanceo de carga	Básico	Avanzado
Alta disponibilidad	Limitada	Sí (integrada)
Uso típico	Desarrollo y pruebas	Producción a gran escala
Curva de aprendizaje	Moderada	Alta
Licencia	Open Source + Comercial	Apache 2.0 (Libre)
Costo	Gratuito (básico)	Gratuito (infraestructura aparte)

### Tabla de ponderaciones



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Criterio	Peso (%)	Docker (1-5)	Puntaje Docker	Kubernetes (1-5)	Puntaje Kubernetes
Facilidad de implementación	20%	5	1.0	2	0.4
Escalabilidad	20%	3	0.6	5	1.0
Costo de implementación	15%	5	0.75	3	0.45
Curva de aprendizaje	15%	4	0.6	2	0.3
Rendimiento en producción	15%	3	0.45	5	0.75
Alta disponibilidad	15%	2	0.3	5	0.75
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		<b>3.7</b>		<b>3.65</b>

### Interpretacion del Resultado

- **Docker obtiene 3.7**
- **Kubernetes obtiene 3.65**

En un proyecto académico o de mediana escala, Docker resulta ligeramente más conveniente por:

- Facilidad de implementación
- Menor complejidad
- Menor costo inicial
- Ideal para equipos pequeños

Sin embargo, si el proyecto creciera a nivel empresarial con miles de usuarios concurrentes, Kubernetes superaría claramente en escalabilidad y alta disponibilidad.

### Conclusión Técnica



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

Para un proyecto tipo:

- Aplicación educativa
- Equipo pequeño
- Presupuesto limitado
- Etapa de desarrollo o pruebas

Se recomienda **Docker**

Para:

- Plataforma con alto tráfico
- Arquitectura distribuida
- Infraestructura en nube
- Crecimiento a gran escala

Se recomienda **Kubernetes**

### Actividad 3 – Evaluación individual

#### ¿Por qué es importante la ficha técnica en la gestión de proyectos?

La ficha técnica es importante porque organiza la información clave de una herramienta o software, permitiendo compararla con otras opciones y verificar si cumple con los requerimientos del proyecto. Ayuda a tomar decisiones objetivas y reduce riesgos en la selección.

#### ¿Qué criterios son más importantes al evaluar proveedores?

Los criterios principales son:

- Calidad del producto
- Cumplimiento de requisitos técnicos
- Soporte y mantenimiento



## PROCESO DE GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL FORMATO ENTREGA DE EVIDENCIAS

- Escalabilidad
- Seguridad
- Costo total

No se debe evaluar solo el precio, sino también la confiabilidad y el respaldo del proveedor.

### **¿Cómo influye el presupuesto en la decisión técnica?**

El presupuesto define qué opciones son viables. Puede orientar hacia soluciones más económicas o de código abierto, pero siempre se debe considerar el costo a largo plazo, incluyendo mantenimiento y soporte.

### **¿Qué riesgos existen al elegir solo por precio?**

Elegir solo por precio puede generar baja calidad, falta de soporte, problemas de seguridad y mayores costos futuros. Esto puede afectar el rendimiento y éxito del proyecto.