

1

Tema

Desarrollo y certificación de sistemas web con microservicios

Importancia

Mejora frente a sistemas monolíticos.

Puntos clave

Escalabilidad, modularidad, certificación de calidad.

3

Tema

Seguridad en microservicios

Importancia

Prevención de vulnerabilidades.

Puntos clave

Métricas y patrones para proteger servicios distribuidos.

4

Tema

Investigación en microservicios.

Importancia

Granularidad, orquestación, escalabilidad.

Puntos clave

Investigación en automatización y seguridad.

5

Tema

Selección de patrones arquitectónicos.

Importancia

Mejora la calidad del software y optimiza tiempo y costos en desarrollo.

Puntos clave

Framework para elegir patrones según contexto; caracterización de patrones

6

Tema

Integración de microservicios y DevOps.

Importancia

Mejora la agilidad y calidad en desarrollo de software.

Puntos clave

Microservicios escalables; DevOps para integración continua; caso de estudio académico.

7

Tema

Migración de monolitos a microservicios.

Importancia

Moderniza sistemas, mejora escalabilidad y mantenimiento.

Puntos clave

Proceso estructurado de migración; creación de servicios independientes; uso de DevOps

8

Tema

Integración de plataformas web con AngularJS.

Importancia

Mejora rendimiento uniendo plataformas

Puntos clave

Microservicios, RESTful, frontend-backend

9

Tema

Comparación de arquitecturas.

Importancia

Microservicios superan a sistemas monolíticos

Puntos clave

Escalabilidad, contenedores, eficiencia.

10

Tema

Microservicios en sistemas institucionales.

Importancia

Agilidad, casos de uso, comparación.

Puntos clave

Agiliza el desarrollo y mantenimiento

1 1

Tema

Transformación a microservicios en aplicaciones web.

Importancia

Mejora flexibilidad y mantenimiento.

Puntos clave

Migración, escalabilidad, comunicación.

1 2

Tema

Evaluación de programas con microservicios.

Importancia

Optimiza sistemas académicos.

Puntos clave

Evaluación automática, Scrum, mejor rendimiento.

1 3

Tema

Implementación de microservicios en un banco

Importancia

Mejora calidad y eficiencia del software.

Puntos clave

Escalabilidad, flexibilidad, menor tiempo de respuesta.

14

Tema

Microservicios vs.
Monolítica.

Importancia

Guía básica sobre
microservicios.

Puntos clave

Comparación, flexibilidad, escalabilidad.

15

Tema

Rendimiento
Monolítica vs
Microservicios.

Importancia

Demuestra la
superioridad de
microservicios.

Puntos clave

Mejoras en eficiencia (10.63%) y
fiabilidad (27.87%)

16

Tema

Aplicación web con
microservicios.

Importancia

Optimiza trámites
académicos en la
UNACH

Puntos clave

Modularidad, escalabilidad, mejor
gestión.

17

Tema

Automatización de
código para
microservicios.

Importancia

Acelera desarrollo
y estandariza
código.

Puntos clave

Modelado, automatización, eficiencia.

1

8

Tema

Arquitectura web
con microservicios.

Importancia

Mejora desarrollo
web en TecNM.

Puntos clave

Productividad, reutilización, evaluación
positiva

1

9

Tema

Seguridad en IoT.

Importancia

Mejora la seguridad
en IoT, adaptable a
distintos dispositivos.

Puntos clave

Microservicios, TLS, OAuth2,
autenticación.

20

Tema

Microservicios
con Spring.

Importancia

Facilita el desarrollo
de aplicaciones web
con microservicios.

Puntos clave

Spring Boot, MongoDB, patrones de
diseño.

2

1

Tema

Rendimiento de
arquitecturas
monolíticas vs.
microservicios.

Importancia

Decisión informada
sobre migración a
microservicios.

Puntos clave

Estudio con 30 procesos de
microservicios

2

2

Tema

Microservicios en la nube con contenedores.

Importancia

Diseño y gestión eficiente de aplicaciones cloud.

Puntos clave

Docker, Kubernetes, Azure.

2

3

Tema

ML y microservicios en seguridad urbana.

Importancia

Mejora la seguridad y eficiencia en redes IoT.

Puntos clave

Microservicios, Kafka, escalabilidad.

2

4

Tema

Microservicios para gestión financiera.

Importancia

Optimiza procesos contables y satisfacción.

Puntos clave

Automatización, Scrum, mejora en precisión.

2

5

Tema

Resiliencia en sistemas distribuidos.

Importancia

Mejora la tolerancia a fallos y estabilidad.

Puntos clave

Timeout, Retry, Circuit Breaker.

2

6

Tema

Gestión de cotizaciones con microservicios.

Importancia

Optimiza recursos compartidos y colaboración entre empresas

Puntos clave

Kafka, Angular, Docker, Oracle; mejora en escalabilidad y rendimiento.

2

7

Tema

Migración de monolitos a microservicios en la nube.

Importancia

Facilita la escalabilidad en pequeñas empresas

Puntos clave

Azure/AWS; mejora flexibilidad y mantenimiento.

2

8

Tema

Caso de estudio de microservicios.

Importancia

Ideal para aplicaciones a gran escala

Puntos clave

Escalabilidad, mantenimiento independiente, complejidad.

2

9

Tema

Migración a microservicios para optimizar sistemas logísticos.

Importancia

Mejora interoperabilidad y eficiencia en la toma de decisiones.

Puntos clave

Spring Boot, migración "Strangler Fig", escalabilidad y comunicación

30

Tema

Automatización del despliegue de microservicios en la nube.

Importancia

Acelera desarrollo y reduce errores humanos.

Puntos clave

DevOps, Bitbucket, AWS EC2, pipeline continuo.

31

Tema

Seguridad en microservicios.

Importancia

Refuerza la seguridad sin afectar el rendimiento.

Puntos clave

Autenticación, autorización, protección de datos.

32

Tema

Microservicios y contenedores (Docker, Kubernetes)

Importancia

Mejora eficiencia y flexibilidad en despliegues

Puntos clave

Virtualización ligera, escalabilidad

33

Tema

Comparación de arquitecturas

Importancia

Guía para elegir la mejor arquitectura

Puntos clave

Ventajas, desventajas, casos Amazon/eBay

3

4

Tema

Eficiencia y eficacia comparada

Importancia

Profundiza en pros y contras de ambos

Puntos clave

Escalabilidad, complejidad

3

5

Tema

Migración a microservicios

Importancia

Facilita el desarrollo ágil y escalable

Puntos clave

Problemas con monolitos, mejora en escalabilidad y mantenimiento

3

6

Tema

Pruebas en microservicios

Importancia

Garantiza la calidad en sistemas distribuidos

Puntos clave

Pruebas automatizadas, rendimiento y seguridad

3

7

Tema

Migración de monolitos a microservicios

Importancia

Moderniza aplicaciones para mayor eficiencia

Puntos clave

KDM, flexibilidad y escalabilidad

3

8

Tema

Arquitectura basada en contenedores para CI/CD.

Importancia

Optimiza tiempos y mejora la eficiencia en equipos DevOps.

Puntos clave

Docker, Kubernetes, automatización.

3

9

Tema

Estrategias de autorización en microservicios.

Importancia

Mejora la seguridad y autonomía en arquitecturas distribuidas.

Puntos clave

Tokens firmados, sesiones.

4

0

Tema

Prácticas sostenibles en microservicios.

Importancia

Reduce el impacto ambiental en el desarrollo de software a gran escala.

Puntos clave

Optimización de recursos, ejemplo de sistema de compra de tiquetes en línea