

Rúbrica Analítica para Evaluación de Contenedores Vivos en IoT - Ingeniería de Sistemas

Rúbrica Analítica | Ingeniería | Ingeniería de sistemas | 5 niveles

Descripción

Esta rúbrica evalúa el desempeño de estudiantes universitarios en la elaboración y presentación de aplicaciones contenerizadas para sistemas IoT, considerando aspectos conceptuales, técnicos y de justificación tecnológica.

Rúbrica

Rúbrica Analítica para Evaluación de Contenedores Vivos en IoT - Ingeniería de Sistemas

Esta rúbrica evalúa el desempeño de estudiantes universitarios en la elaboración y presentación de aplicaciones contenerizadas para sistemas IoT, considerando aspectos conceptuales, técnicos y de justificación tecnológica.

Criterios de Evaluación	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
1. Explicación de Contenedores y Aplicación en IoT, Edge y Cloud Computing	Explica con claridad y profundidad qué son los contenedores, detallando su funcionamiento y aplicaciones específicas en IoT, edge computing y cloud computing, con ejemplos precisos.	Explica correctamente qué son los contenedores y menciona su aplicación en IoT, edge o cloud computing con ejemplos adecuados.	Describe los contenedores y una aplicación en IoT, edge o cloud computing, pero con definiciones poco precisas o superficiales.	Presenta una explicación básica y limitada sobre los contenedores y su aplicación en IoT o computación asociada, con errores menores.	No logra explicar qué son los contenedores ni su aplicación en IoT o contextos relacionados.

Criterios de Evaluación	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
2. Definición Clara de la Necesidad a Resolver	Define con precisión y justificación la necesidad concreta que se resolverá mediante la aplicación contenerizada, mostrando comprensión profunda del problema IoT.	Define claramente la necesidad que resolverá la aplicación, con justificación adecuada y coherente.	Define la necesidad a resolver, pero con poca claridad o justificación limitada.	La definición de la necesidad es vaga o incompleta, dificultando entender el problema a resolver.	No identifica ni define la necesidad o problema a resolver con la aplicación contenerizada.
3. Representación de la Relación entre Componentes IoT y Contenedores	Representa detalladamente y con precisión la interacción entre sensores, gateway/dispositivo edge, contenedores, plataforma de gestión, nube y usuario final, con un diagrama o explicación clara.	Representa correctamente la relación entre la mayoría de los componentes clave con explicación adecuada.	Representa algunos componentes y su relación, pero con omisiones o confusiones menores.	La representación es incompleta o confusa, mostrando dificultad para relacionar correctamente los elementos del sistema.	No representa o representa incorrectamente la relación entre los componentes IoT y contenedores.
4. Justificación del Uso de la Plataforma Contenerizada Seleccionada	Justifica detalladamente y con argumentos técnicos sólidos la elección de Docker, Podman, containerd, Eclipse Kanto, Eclipse Kura u otra plataforma, considerando el contexto IoT específico.	Justifica adecuadamente la elección de la plataforma con argumentos relevantes al contexto.	Presenta una justificación básica o poco desarrollada sobre la plataforma seleccionada.	La justificación es vaga o poco convincente, sin relacionarla claramente al contexto IoT o la aplicación.	No justifica ni argumenta la elección de la plataforma contenerizada utilizada.

Criterios de Evaluación	Excelente (5)	Sobresaliente (4)	Bueno (3)	Aceptable (2)	Bajo (1)
5. Desarrollo o Configuración de la Aplicación Contenerizada	Desarrolla o configura completamente una aplicación funcional que captura, procesa, almacena o visualiza datos IoT, demostrando alta calidad técnica y operatividad.	Desarrolla o configura una aplicación funcional con la mayoría de las características requeridas, con pocos errores.	Presenta una aplicación que cumple parcialmente con las funciones indicadas, con errores o limitaciones.	La aplicación desarrollada tiene funcionalidades limitadas o presenta fallas importantes.	No desarrolla ni configura una aplicación funcional que cumpla con los requisitos del proyecto.
6. Integración y Comunicación entre Dispositivos y Contenedores	Demuestra una integración fluida y efectiva entre dispositivos IoT, contenedores y plataforma de gestión, asegurando comunicación correcta y estable.	Logra integración y comunicación adecuada entre la mayoría de los componentes del sistema.	La integración y comunicación son funcionales pero presentan problemas menores o limitaciones.	La integración es parcial y la comunicación entre componentes es inconsistente.	No logra integrar ni establecer comunicación efectiva entre dispositivos y contenedores.
7. Documentación y Presentación del Proyecto	Entrega documentación completa, clara y bien estructurada que explica cada componente, proceso y resultado, acompañada de una presentación clara y profesional.	Presenta documentación adecuada y completa, con explicación clara del proyecto y resultados.	Documenta el proyecto de forma básica, con algunos aspectos poco claros o incompletos.	La documentación es incompleta, poco clara o desorganizada, dificultando la comprensión del proyecto.	No presenta documentación o esta es insuficiente para entender el proyecto.
8. Uso Correcto de Terminología Técnica y Conceptual	Utiliza consistentemente terminología técnica precisa y adecuada al área de contenedores e IoT en todo el trabajo.	Hace uso correcto de la mayoría de términos técnicos relevantes con pocas imprecisiones.	Utiliza términos técnicos básicos, pero con errores o confusiones ocasionales.	Emplea terminología técnica de forma limitada o incorrecta en varias ocasiones.	No utiliza o usa incorrectamente la terminología técnica relacionada con contenedores e IoT.