

Versión 0.2

Última actualización: abril 28 del 2025

certm:nd



Syllabus

# DevOps

DevOps Engineer

[www.certmind.org](http://www.certmind.org)



# Contenido

• Descripción del Esquema .....	3
• Competencias requeridas y descripción del trabajo .....	4
• Evaluación de las competencias .....	6
• ¿Quién debería tomar este examen? .....	7
• Proceso de certificación .....	7
• Niveles de dificultad: Taxonomía de Bloom .....	9
• Renovación, vigilancia y retiro de la certificación .....	10

# DevOps Engineer

Nuestro objetivo en CertMind es certificar las habilidades de los profesionales que se desempeñan en el contexto de Tecnología. Para lograrlo, buscamos asegurar que los profesionales demuestren sus habilidades y conocimientos mediante la aplicación de un Examen de Certificación Internacional.

## Categoría de la certificación

**Categoría principal:** Agile Framework

**Subcategoría:** DevOps

## Alcance de la certificación

La certificación DevOps Engineer valida las habilidades técnicas de un profesional en DevOps en todas sus etapas, desde la gestión de proyectos ágiles hasta las operaciones y retroalimentación. Esta certificación enfatiza la integración y entrega continua, la automatización de pruebas, la implementación y la infraestructura como código. Al obtenerla, los profesionales demostrarán su competencia en el uso de herramientas clave de DevOps. Esta certificación destaca a los profesionales por su capacidad para aplicar prácticas de DevOps en situaciones del mundo real y mejorar continuamente los procesos de desarrollo de software.

## Prerrequisitos

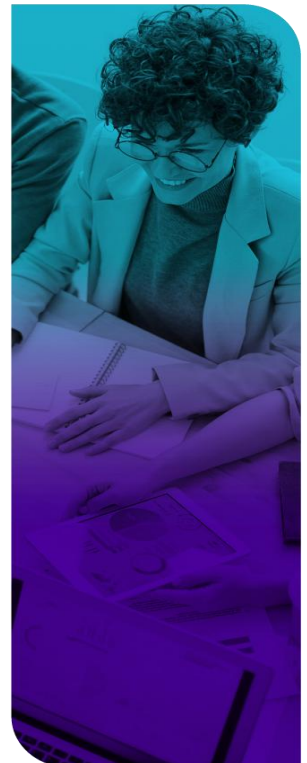
- Ser mayor de edad, según la edad mínima determinada por Ley (Según el Documento Nacional de Identidad que deberá ser subido a la plataforma).
- Tener conocimientos básicos de lectura, escritura y aritmética básica: suma, resta, multiplicación y división.
- Lectura y aceptación del Código de ética disponible en la plataforma antes de la presentación del examen de certificación.
- Estar certificado en DevOps Fundamentals o certificación equivalente.

## Código de ética

Todos los profesionales certificados deben conocer, aceptar y acogerse al Código de ética que está disponible para su consulta en la plataforma.

## Recomendaciones

- Es altamente recomendable que el profesional asista a una capacitación formal de DevOps de mínimo 15 horas.



## Competencias requeridas y descripción del trabajo

Con el fin de asegurar que el profesional cuenta con las competencias y conocimientos mínimos que pueden ser aplicados en un entorno real, en el examen se abordan los siguientes temas:

Módulo	Descripción del trabajo	Competencias requeridas
Módulo 1: Planificación y diseño	Planificar y diseñar proyectos de software utilizando metodologías ágiles, gestionar el backlog y definir KPIs.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gestión de proyectos ágiles y herramientas de seguimiento de incidencias</li><li>2. Definición de objetivos y métricas clave de rendimiento (KPIs)</li><li>3. Priorización de tareas y gestión del backlog</li><li>4. Infraestructura como Código (IaC)</li><li>5. Creación y gestión de scripts de configuración</li><li>6. Casos de uso y ejemplos prácticos</li></ol>
Módulo 2: Desarrollo y construcción	Comprender conceptos básicos de Git, flujos de trabajo y mejores prácticas. También se explorará la Integración Continua (CI) y herramientas de CI	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Repaso del Git flow</li><li>2. Integración Continua (CI)</li><li>3. Herramientas de CI</li><li>4. Configuración de pipelines de CI</li><li>5. Casos de uso y ejemplos prácticos</li></ol>
Módulo 3: Pruebas y validación	Aprender sobre la automatización de pruebas y el uso de varias herramientas y frameworks de prueba. También se discutirán las pruebas en el pipeline de CI/CD.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Automatización de pruebas: conceptos, herramientas y buenas prácticas</li><li>2. Pruebas unitarias, de integración, funcionales, de rendimiento, de seguridad</li><li>3. Herramientas y frameworks de pruebas</li><li>4. Pruebas en el pipeline de CI/CD</li><li>5. Casos de uso y ejemplos prácticos</li></ol>

Módulo	Descripción del trabajo	Competencias requeridas
Módulo 4: Despliegue y entrega	Entender cómo funciona la Entrega Continua (CD), las herramientas asociadas y las estrategias de despliegue. Se introducirán los contenedores como herramientas esenciales para el despliegue.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entrega Continua (CD)</li> <li>2. Herramientas de CD</li> <li>3. Estrategias de lanzamiento: Blue-green, Canary, etc.</li> <li>4. Casos de uso y ejemplos prácticos</li> </ol>
Módulo 5: Operaciones y monitoreo	<p>Aprender sobre las operaciones de DevOps, la importancia del monitoreo, la respuesta a incidentes y la gestión de problemas.</p> <p>Se introducirán las herramientas de monitoreo y registro</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operaciones en DevOps</li> <li>2. La importancia del monitoreo en DevOps</li> <li>3. Respuesta a incidentes y gestión de problemas</li> <li>4. Herramientas de monitoreo y registro</li> <li>5. Casos de uso y ejemplos prácticos</li> </ol>
Módulo 6: Retroalimentación y Mejora continua	<p>Analizar métricas para mejorar procesos, revisar procesos y colaborar eficazmente en equipos.</p> <p>También se introducirá el concepto de DevSecOps.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis de métricas: interpretación y uso para la mejora del proceso</li> <li>2. Revisión de procesos: identificación y corrección de ineficiencias</li> <li>3. Prácticas de colaboración entre equipos: cultura DevOps y responsabilidad compartida</li> <li>4. DevSecOps: introducción y prácticas</li> </ol>

## Evaluación de las competencias

CertMind realiza dos tipos de evaluación para garantizar que el profesional cuenta con las competencias requeridas:

**1. Preguntas de opción múltiple con única respuesta:** esta modalidad de evaluación consiste en preguntas teóricas de opción múltiple única respuesta que buscan medir el grado en el que el profesional ha comprendido los conceptos teóricos de la certificación.

**2. Caso de estudio:** su estructura es similar a la que tienen las preguntas de las que se habló en el numeral anterior, la diferencia radica en que, en lugar de preguntar por un concepto particular, se presenta la descripción de una situación que tiene lugar en el contexto real y que debe ser analizada por el profesional de tal manera que pueda en primer lugar identificar el problema y posteriormente evaluar cuál de las opciones presentadas refleja la mejor solución a dicha situación problema.

Competencia	Preguntas (1)	Caso de estudio (2)
Demostrar su conocimiento en los conceptos básicos, principios y motivadores de DevOps, además de las consideraciones sobre cultura organizacional.	X	
Comprender claramente cómo se realiza la planificación y diseño de productos siguiendo los principios DevOps.	X	
Comprender cómo se realiza el desarrollo y despliegue de productos siguiendo los principios DevOps; y entender la importancia de las herramientas.	X	
Conocer y entender cómo integrar los equipos de desarrollo de producto, con los equipos de operación, para asegurar entregas exitosas en entornos colaborativos.	X	X
Comprender claramente el ciclo de la vida útil de un producto o servicio, y cómo asegurar que se retiren adecuadamente de la operación reduciendo el impacto negativo sobre el valor al cliente.	X	X
Entender la importancia de medir los resultados de los productos desarrollados con iniciativas DevOps y cómo contribuyen a la mejora del negocio	X	

## ¿Quién debería tomar este examen?

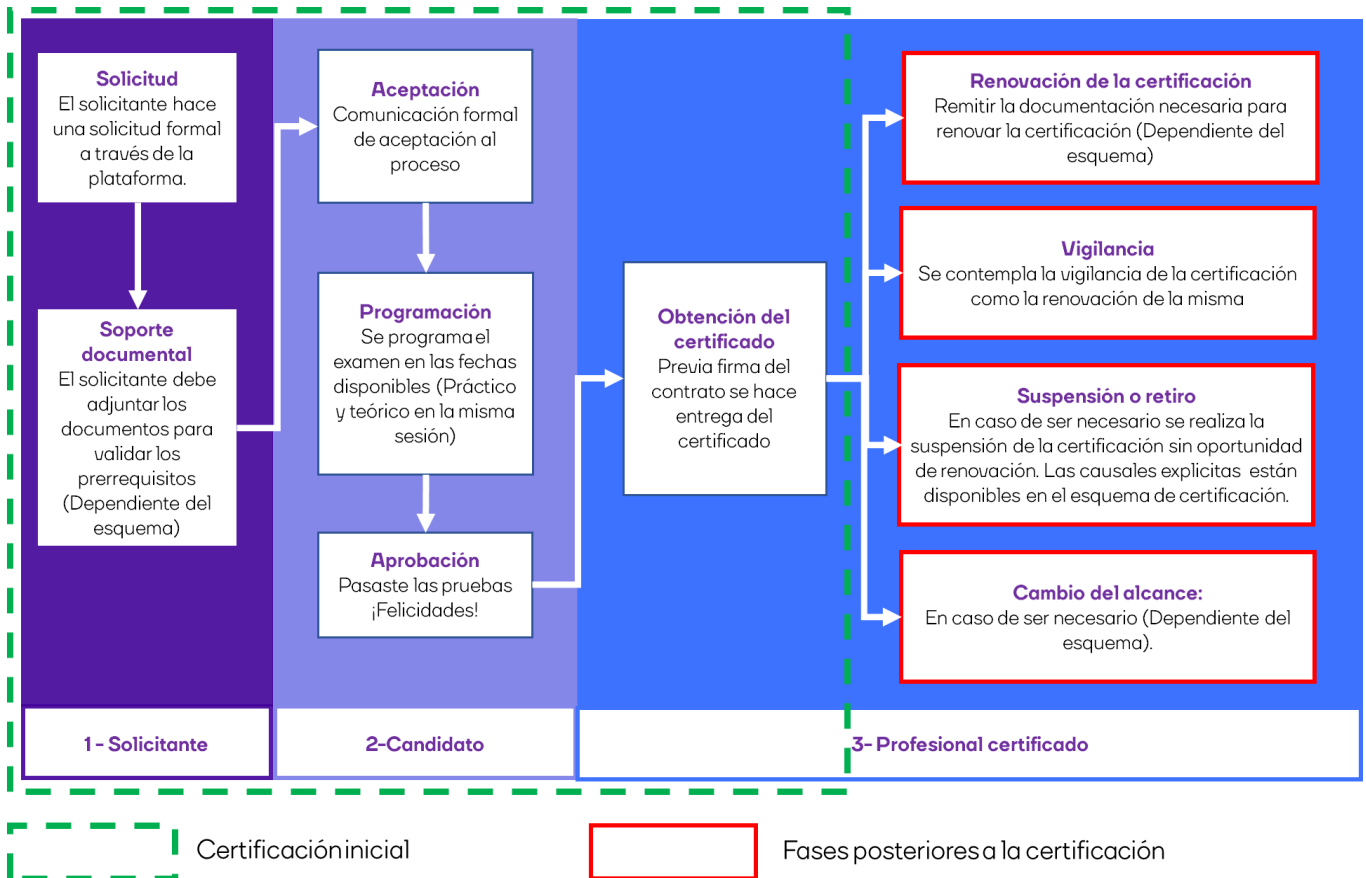
El examen DevOps Engineer es ideal para personas o equipos involucrados en el desarrollo y operaciones de software, y que buscan adoptar y mejorar prácticas de DevOps en sus procesos de trabajo.

Los roles que se beneficiarían particularmente de esta certificación incluyen: personal de TI, ingenieros de software, desarrolladores de aplicaciones y productos, arquitectos de TI, ingenieros de pruebas, administradores de sistemas, especialistas en automatización, analistas de negocios, analistas de datos, gerentes y líderes de proyectos, y desarrolladores e integradores de sistemas.

La certificación 'DevOps Engineer' señalará su competencia en DevOps y su capacidad para aplicar prácticas de desarrollo de software modernas y efectivas en situaciones del mundo real.

## Proceso de certificación

El siguiente gráfico, presenta el ciclo de vida general para la obtención de una certificación:



A continuación, se describe cada una de las fases para la obtención de la certificación por primera vez, las fases posteriores a la obtención del certificado (recuadros de borde rojo) serán explicadas más adelante.

**1. Solicitud de certificación:** el solicitante remite su solicitud de certificación, en la plataforma QuizLab o a través de la empresa aliada (donde el solicitante haya tomado su capacitación). Una vez aprobada la solicitud se procede a la creación del perfil del solicitante en CertMind.

**2. Soporte documental:** el solicitante debe adjuntar en la plataforma de CertMind su documento de identidad y adicionalmente completar el registro de su hoja de vida.

**3. Verificación y aceptación:** la plataforma verifica el cumplimiento de los prerequisites del solicitante, una vez verificados es aceptada la solicitud el postulante y se convierte en candidato para el proceso de certificación.

**4. Programación:** se procede a realizar la convocatoria para la presentación del examen, directamente en la plataforma o a través de su representante. El formato del examen se explica a continuación:

- **Tipo:** Examen en línea de 40 preguntas, opción múltiple y única respuesta.
- **Duración:** 60 minutos.
- **Nota mínima para aprobar:** 28/40 o 70%.
- **Tiempo adicional:** Si el profesional no presenta el examen en su idioma nativo, contará con 15 minutos adicionales y además se le permite utilizar un diccionario.
- **Supervisión:** CertMind realiza el monitoreo de los exámenes asegurando que se realizan de manera correcta y transparente a través de Invigilator Program (también conocido como "Proctor"). Para conocer más sobre este mecanismo de vigilancia consultar la página web [www.certmind.org](http://www.certmind.org)
- **Libro abierto:** No.
- **Modalidad:** Disponible únicamente en línea en la plataforma de CertMind.
- **Vigencia:** 5 Años.
- **Otros:** Se requiere a todos los postulantes la lectura y aceptación del código de ética de la compañía y términos y condiciones.



## Niveles de dificultad: Taxonomía de Bloom

La Taxonomía de Bloom es una teoría conocida en el sector educativo porque muchos docentes la consideran idónea para evaluar el nivel cognitivo adquirido en una asignatura. El objetivo de esta teoría es que después de realizar un proceso de aprendizaje, el aprendiente adquiera nuevas habilidades y conocimientos. La siguiente tabla presenta una descripción de las categorías de la taxonomía de Bloom presentes en el examen de certificación, así como el porcentaje de cada tipo de pregunta dentro del examen.

Módulo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Descripción	<b>Conocimiento.</b> Este puede comprender, recordar una amplia gama de elementos, desde datos específicos, hasta teoría completa. Pero todo lo que se necesita es traer a la mente la información apropiada.	<b>Compresión.</b> Esto se puede demostrar pasando o traduciendo, material de una forma a otra (palabras a números), interpretar el material (explicar o resumir), y estimando tendencias futuras (prediciendo consecuencias o efectos).	<b>Aplicación.</b> Hace referencia a la habilidad o capacidad de utilizar el material aprendido en situaciones concretas, nuevas.
Porcentaje de preguntas presente en el examen	60%	30%	10%

**Nota:** Para obtener más información sobre el sistema de supervisión visita nuestro sitio web <https://certmind.org>

**5. Obtención del certificado:** una vez aprobado en examen y aceptado el contrato de términos y condiciones se hace entrega de la certificación.

## Renovación, vigilancia y retiro de la certificación

Esta fase se da luego de que el profesional ha obtenido su certificación. La renovación hace referencia a la reexpedición de la certificación una vez la vigencia de la misma ha llegado a su fin. La vigilancia se refiere a la supervisión que realiza CertMind al desempeño que realiza el profesional durante el período transcurrido entre la certificación y la recertificación para asegurar el cumplimiento de lo estipulado en el presente esquema de certificación. A continuación, se describen las actividades que debe realizar el profesional certificado con el objetivo de obtener su recertificación:

**1. Solicitud de recertificación:** antes de que la certificación pierda su vigencia, el profesional certificado remite su solicitud de recertificación, en la plataforma QuizLab. En caso de que la certificación pierda su vigencia, el profesional debe realizar el proceso de certificación nuevamente.

**2. Registro de PUC's:** Se necesitan 20 PUC's (Professional Update Credits) cada 5 años para la renovación de la certificación.

Para obtener más información sobre el sistema de Créditos de Actualización Profesional (PUC) visita nuestro sitio web <https://certmind.org>. El profesional certificado debe adjuntar los soportes que acreditan las PUC's en la plataforma CertMind.

**3. Validación de la documentación:** la plataforma verifica el cumplimiento de las PUC's del profesional certificado, una vez verificados es aceptada la solicitud de recertificación.

**4. Obtención de la recertificación:** una vez validados los documentos se hace entrega de la nueva certificación.

### Criterios para la suspensión o retiro de la certificación

La certificación le será retirada al profesional en los siguientes casos:

1. El incumplimiento al código de ética.
2. No cumplir con los requisitos del esquema.
3. Resultados insatisfactorios del proceso de vigilancia.
4. Incapacidad para cumplir de forma continuada los requisitos de competencia del esquema.

### Cambios al esquema de certificación

El esquema de certificación DevOps Engineer no contempla cambios en el alcance pues actualmente no aplican ampliaciones o reducciones en el alcance o nivel de la misma.



certm:nd



[www.certmind.org](http://www.certmind.org)

 [b2b@certmind.org](mailto:b2b@certmind.org) – [partner@certmind.org](mailto:partner@certmind.org)

CertMind is a registered trademark of CertMind - Netherlands