



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Minatitlán

Ingeniería En Sistemas Computacionales

**“MANUAL DE PRÁCTICAS PARA ADMINISTRACIÓN
DE CÓMPUTO EN LA NUBE”**

ESPECIALIDAD DE CÓMPUTO EN LA NUBE



MINATITLÁN, VER. SEPTIEMBRE 2023

Índice General

PRÁCTICA 1: Simulador de entrevista de reclutamiento a un compañero.	3
Objetivo de la Práctica	3
Actividades Previas	3
Introducción	3
Desarrollo de la Práctica	3
Observaciones y Conclusiones:	3
Referencias	3
Evaluación	3
PRÁCTICA 2: Simulador de gestión gerencial de colaboración en Equipo de Trabajo.	5
Objetivo de la Práctica	5
Actividades Previas	5
Introducción	5
Desarrollo de la Práctica	5
Observaciones y Conclusiones	5
Referencias	6
Evaluación	6
PRÁCTICA 3: Simulador de Captación de Clientes para Servicios de Cómpu to en la Nube	7
Objetivo de la Práctica	7
Actividades Previas	7
Introducción	7
Desarrollo de la Práctica	7
Observaciones y Conclusiones	7
Referencias	7
Evaluación	8
PRÁCTICA 4: Simuladores de Aplicación a una Empresa Cloud nacional e internacional .	9
Objetivo de la Práctica	9
Actividades Previas	9
Introducción	9
Desarrollo de la Práctica	9
Observaciones y Conclusiones	9
Referencias	10
Evaluación	10

PRÁCTICA 1: Simulador de entrevista de reclutamiento a un compañero.

Objetivo de la Práctica

El objetivo principal de esta práctica es simular una entrevista de reclutamiento para evaluar las habilidades y conocimientos necesarios para ocupar una vacante de Especialista en Cloud. Esto permitirá al estudiante comprender las expectativas y el proceso de selección para este rol y prepararse de manera efectiva para futuras entrevistas reales.

Actividades Previas

Antes de comenzar esta práctica, se recomienda que el estudiante:

1. Repase los conceptos clave relacionados con la computación en la nube, como los servicios en la nube, modelos de implementación, seguridad en la nube, etc.
2. Revise el perfil de trabajo de un Especialista en Cloud, incluidas las habilidades y responsabilidades típicas.
3. Familiarícese con las preguntas comunes de entrevistas para roles de especialistas en Cloud.

Introducción

La computación en la nube es una disciplina crítica en el mundo de la tecnología de la información, y los especialistas en Cloud son profesionales altamente buscados. Esta práctica simula una entrevista de reclutamiento para evaluar su idoneidad para ocupar esta posición. Durante la práctica, se le realizarán preguntas sobre conceptos de nube, experiencia relevante y habilidades técnicas.

Desarrollo de la Práctica

1. Preparación: El estudiante debe prepararse para la entrevista, revisando su currículum, investigando sobre la empresa y el puesto, y practicando respuestas a preguntas comunes de entrevistas.
2. Simulación de la Entrevista: Un compañero o el profesor actuará como entrevistador y realizará preguntas relacionadas con la computación en la nube. El estudiante responderá como si estuviera en una entrevista real.
3. Evaluación: El entrevistador evaluará las respuestas del estudiante en función de la precisión de la información, la claridad de la comunicación y la relevancia de las respuestas.
4. Retroalimentación: Después de la entrevista, se proporcionará retroalimentación constructiva al estudiante, destacando áreas de fortaleza y áreas que requieren mejora.

Observaciones y Conclusiones:

Durante la práctica, el estudiante debe tomar notas sobre sus observaciones personales, incluyendo áreas donde se sintió seguro y áreas que requieren más preparación. Al final de la práctica, el estudiante debe reflexionar sobre su desempeño y las lecciones aprendidas.

Referencias

Se pueden proporcionar referencias a recursos adicionales sobre entrevistas de trabajo, habilidades en la nube y otros temas relevantes.

Evaluación

La evaluación se basará en el desempeño del estudiante durante la simulación de la entrevista. Se evaluarán las respuestas en función de la precisión, la claridad y la relevancia de la información proporcionada. Se otorgará una puntuación en una escala del 1 al 5, donde 1 representa un desempeño deficiente y 5 representa un desempeño excepcional.

Reactivos de Evaluación (Respuestas Múltiples):

1. ¿Cuál de las siguientes NO es una característica clave de la computación en la nube?

- a) Elasticidad
- b) Localización geográfica fija
- c) Autoaprovisionamiento
- d) Servicio medido

Respuesta correcta: b) Localización geográfica fija

2. ¿Qué modelo de implementación de nube permite a múltiples organizaciones compartir recursos de nube?

- a) Nube pública
- b) Nube privada
- c) Nube comunitaria
- d) Nube híbrida

Respuesta correcta: c) Nube comunitaria

3. ¿Cuál de las siguientes tecnologías se utiliza comúnmente para la virtualización en la nube?

- a) Docker
- b) Apache
- c) Python
- d) MySQL

Respuesta correcta: a) Docker

4. Durante una entrevista, ¿por qué es importante proporcionar ejemplos concretos de logros pasados?

- a) Para impresionar al entrevistador
- b) Para demostrar habilidades y experiencia de manera efectiva
- c) Para ocultar información
- d) Para hacer que la entrevista sea más larga

Respuesta correcta: b) Para demostrar habilidades y experiencia de manera efectiva

5. ¿Por qué es esencial la seguridad en la nube?

- a) Para evitar que los empleados accedan a los servicios en la nube
- b) Para garantizar que la nube sea inaccesible desde ubicaciones remotas
- c) Para proteger los datos y sistemas de amenazas y ataques
- d) Para reducir los costos de operación

Respuesta correcta: c) Para proteger los datos y sistemas de amenazas y ataques

PRÁCTICA 2: Simulador de gestión gerencial de colaboración en Equipo de Trabajo.

Objetivo de la Práctica

El objetivo principal de esta práctica es simular una situación de gestión gerencial en la que el estudiante debe liderar y colaborar con un equipo de trabajo que desempeña diferentes roles relacionados con la computación en la nube. El propósito es desarrollar habilidades de liderazgo, comunicación y gestión específicas para entornos de Cloud.

Actividades Previas

Antes de comenzar esta práctica, se recomienda que el estudiante:

1. Revise los conceptos clave relacionados con la gestión de equipos en el contexto de la computación en la nube.
2. Familiarícese con las responsabilidades y habilidades asociadas a diferentes roles en Cloud, como arquitecto de soluciones en la nube, administrador de sistemas, ingeniero de seguridad en la nube, etc.
3. Estudie un caso hipotético o real que involucre la gestión de equipos multidisciplinarios en proyectos de nube.

Introducción

La gestión efectiva de equipos de trabajo en entornos de computación en la nube es fundamental para el éxito de los proyectos tecnológicos. Esta práctica simula una situación en la que el estudiante asume el papel de un gerente y debe colaborar con un equipo de trabajo que desempeña diferentes roles relacionados con la nube. Durante la práctica, se evaluará su capacidad para liderar, comunicarse y tomar decisiones específicas para este contexto.

Desarrollo de la Práctica

1. Asignación de Roles: El estudiante y sus compañeros se asignarán roles específicos relacionados con la computación en la nube. Estos roles pueden incluir arquitecto de soluciones en la nube, administrador de sistemas en la nube, ingeniero de seguridad en la nube, entre otros.
2. Definición de Objetivos: El equipo recibirá un conjunto de objetivos o tareas relacionados con un proyecto de nube. Estos objetivos pueden abordar aspectos como la implementación de servicios en la nube, la seguridad de los datos en la nube, la escalabilidad de sistemas, etc.
3. Colaboración y Comunicación Especializada: El estudiante, en su papel de gerente, deberá fomentar la colaboración y la comunicación efectiva entre los diferentes roles del equipo. Esto incluye la coordinación de esfuerzos, la resolución de problemas específicos de la nube y la toma de decisiones estratégicas.
4. Toma de Decisiones Contextualizadas: El estudiante deberá tomar decisiones que tengan en cuenta las necesidades y desafíos específicos de la computación en la nube, como la elección de servicios en la nube, la gestión de la seguridad de los datos y la optimización de recursos.
5. Evaluación de Resultados Específicos de Cloud: Al final de la práctica, se evaluará si se lograron los objetivos específicos de Cloud. El estudiante y sus compañeros reflexionarán sobre el proceso y los resultados obtenidos en el contexto de la nube.

Observaciones y Conclusiones

Durante la práctica, el estudiante debe tomar notas sobre su desempeño y las interacciones dentro del equipo, así como sobre los desafíos específicos relacionados con la computación en

la nube. Al final de la práctica, el estudiante debe reflexionar sobre las lecciones aprendidas y las estrategias efectivas utilizadas en este contexto.

Referencias

Se pueden proporcionar referencias a recursos sobre gestión de equipos en Cloud, roles específicos en Cloud, mejores prácticas de seguridad en la nube, etc.

Evaluación

La evaluación se basará en el desempeño del estudiante durante la simulación de gestión gerencial de colaboración en equipos de trabajo con diferentes roles en Cloud. Se evaluarán habilidades de liderazgo, comunicación, toma de decisiones y gestión de proyectos específicos de Cloud. Se otorgará una puntuación en una escala del 1 al 5, donde 1 representa un desempeño deficiente y 5 representa un desempeño excepcional.

Reactivos de Evaluación (Respuestas Múltiples):

1. ¿Cuál es el papel principal de un arquitecto de soluciones en la nube en un equipo de trabajo?

- a) Gestionar la infraestructura física de servidores.
- b) Diseñar la arquitectura de aplicaciones y servicios en la nube.
- c) Administrar la seguridad de la red.
- d) Realizar pruebas de penetración en sistemas en la nube.

Respuesta correcta: b) Diseñar la arquitectura de aplicaciones y servicios en la nube.

2. ¿Qué rol se enfoca principalmente en garantizar la seguridad de los datos y sistemas en la nube?

- a) Arquitecto de soluciones en la nube.
- b) Administrador de sistemas en la nube.
- c) Ingeniero de seguridad en la nube.
- d) Desarrollador de software en la nube.

Respuesta correcta: c) Ingeniero de seguridad en la nube.

3. ¿Cuál de los siguientes aspectos es específico de la gestión en la nube y requiere consideración en la toma de decisiones?

- a) Selección de mobiliario de oficina.
- b) Elección de proveedores de servicios en la nube.
- c) Diseño de logotipo de la empresa.
- d) Planificación de eventos de equipo.

Respuesta correcta: b) Elección de proveedores de servicios en la nube.

4. Durante una situación de escalabilidad en la nube, ¿cuál de los siguientes roles sería el más relevante para tomar decisiones?

- a) Ingeniero de seguridad en la nube.
- b) Administrador de sistemas en la nube.
- c) Arquitecto de soluciones en la nube.
- d) Desarrollador de software en la nube.

Respuesta correcta: c) Arquitecto de soluciones en la nube.

5. ¿Qué debe considerar un gerente al evaluar el desempeño de un equipo en un proyecto de nube?

- a) Solo los resultados finales del proyecto.
- b) La colaboración y comunicación en el equipo.
- c) Las habilidades individuales de cada miembro del equipo.
- d) La elección de colores en la interfaz de usuario del proyecto.

Respuesta correcta: b) La colaboración y comunicación en el equipo

PRÁCTICA 3: Simulador de Captación de Clientes para Servicios de Cómputo en la Nube

Objetivo de la Práctica

El objetivo principal de esta práctica es simular el proceso de captación de clientes para servicios de cómputo en la nube. El estudiante aprenderá estrategias y técnicas para identificar, atraer y retener clientes interesados en soluciones en la nube.

Actividades Previas

Antes de comenzar esta práctica, se recomienda que el estudiante:

1. Estudie los conceptos clave relacionados con la captación de clientes y el marketing de servicios en la nube.
2. Investigue sobre los diferentes tipos de servicios en la nube y sus beneficios para los clientes.
3. Analice casos de éxito en la adquisición de clientes para servicios en la nube.

Introducción

La captación de clientes es esencial para el éxito de cualquier negocio en el campo de la computación en la nube. Esta práctica simula el proceso de identificar, atraer y retener clientes interesados en servicios de nube. El estudiante desarrollará habilidades en marketing, comunicación y gestión de clientes.

Desarrollo de la Práctica

1. Selección de Nicho de Mercado: El estudiante seleccionará un nicho de mercado específico al cual dirigirse con servicios de cómputo en la nube. Esto puede incluir industrias como la salud, la educación, las pequeñas empresas, etc.
2. Creación de Estrategia de Marketing: El estudiante desarrollará una estrategia de marketing para atraer a clientes potenciales en el nicho elegido. Esto incluye la identificación de canales de marketing, la creación de contenido relevante y la definición de mensajes clave.
3. Generación de Leads: El estudiante implementará tácticas para generar leads (clientes potenciales) interesados en los servicios de nube. Puede utilizar estrategias como la creación de contenido, el marketing por correo electrónico, las redes sociales, etc.
4. Seguimiento y Conversión: El estudiante se comunicará con los leads y trabajará en la conversión de prospectos en clientes reales. Esto implica el seguimiento de consultas, la presentación de propuestas y la gestión de la relación con el cliente.
5. Retención de Clientes: Una vez que se adquieren clientes, el estudiante explorará estrategias para retenerlos y fomentar relaciones a largo plazo. Esto puede incluir soporte continuo, actualizaciones de servicios y atención al cliente de calidad.

Observaciones y Conclusiones

Durante la práctica, el estudiante debe tomar notas sobre las estrategias de marketing y captación que funcionaron mejor, así como las lecciones aprendidas en el proceso. Al final de la práctica, el estudiante debe reflexionar sobre las estrategias más efectivas y las áreas de mejora.

Referencias

Se pueden proporcionar referencias a recursos sobre estrategias de marketing en la nube, casos de

estudio de éxito en la captación de clientes y buenas prácticas en la retención de clientes.

Evaluación

La evaluación se basará en el desempeño del estudiante durante la simulación de captación de clientes para servicios de cómputo en la nube. Se evaluarán habilidades de marketing, comunicación, gestión de leads y retención de clientes. Se otorgará una puntuación en una escala del 1 al 5, donde 1 representa un desempeño deficiente y 5 representa un desempeño excepcional.

Reactivos de Evaluación (Respuestas Múltiples):

1. ¿Cuál es uno de los pasos clave en la creación de una estrategia de marketing para servicios de cómputo en la nube?

- a) Publicar contenido sin dirección específica.
 - b) Identificar un nicho de mercado.
 - c) Ignorar las redes sociales.
 - d) Enviar correos electrónicos masivos.
- Respuesta correcta: b) Identificar un nicho de mercado.

2. ¿Qué significa "lead" en el contexto de la captación de clientes?

- a) Un cliente que ha adquirido servicios.
 - b) Un cliente potencial interesado en los servicios.
 - c) Un cliente que ha cancelado su suscripción.
 - d) Un cliente que no está interesado en los servicios.
- Respuesta correcta: b) Un cliente potencial interesado en los servicios.

3. ¿Cuál de las siguientes estrategias es efectiva para retener a los clientes en el campo de la computación en la nube?

- a) Ignorar las solicitudes de soporte.
 - b) No ofrecer actualizaciones de servicios.
 - c) Proporcionar soporte continuo y actualizaciones útiles.
 - d) No responder a consultas de los clientes.
- Respuesta correcta: c) Proporcionar soporte continuo y actualizaciones útiles.

4. ¿Por qué es importante definir un nicho de mercado al crear una estrategia de marketing?

- a) Para excluir a todos los posibles clientes.
- b) Para limitar las oportunidades

PRÁCTICA 4: Simuladores de Aplicación a una Empresa Cloud nacional e internacional

Objetivo de la Práctica

El objetivo principal de esta práctica es simular el proceso de solicitud y aplicación para trabajar en una empresa de computación en la nube que opera a nivel nacional e internacional. Los estudiantes aprenderán a preparar una aplicación efectiva, destacar sus habilidades y conocimientos relevantes, y comprenderán las expectativas del proceso de contratación en el campo de la nube.

Actividades Previas

Antes de comenzar esta práctica, se recomienda que los estudiantes:

1. Revisen y actualicen su currículum vitae, destacando su formación y experiencia relacionada con la computación en la nube.
2. Investigen sobre la empresa específica a la que desean aplicar y comprendan su enfoque, servicios y cultura organizacional.
3. Preparen ejemplos de logros y proyectos anteriores que demuestren sus habilidades relevantes para el campo de la nube.

Introducción

La búsqueda y aplicación de empleo en el campo de la computación en la nube requiere un enfoque estratégico y la presentación efectiva de habilidades y experiencia. Esta práctica simula el proceso de solicitud y aplicación para trabajar en una empresa de nube nacional e internacional, lo que proporcionará a los estudiantes una comprensión práctica del proceso de contratación.

Desarrollo de la Práctica

1. Selección de la Empresa y Posición: Los estudiantes seleccionarán una empresa ficticia o real que opere en el campo de la computación en la nube y una posición específica a la que deseen aplicar, como ingeniero de nube, administrador de sistemas en la nube, especialista en seguridad en la nube, entre otros.
2. Preparación del Currículum Vitae (CV): Los estudiantes actualizarán y personalizarán su currículum vitae para destacar sus habilidades, experiencia y formación relevantes para la posición y la empresa seleccionadas.
3. Redacción de la Carta de Presentación: Los estudiantes redactarán una carta de presentación efectiva que acompañe su solicitud. La carta destacará su interés en la empresa y la posición, así como sus capacidades y contribuciones potenciales.
4. Envío de la Solicitud: Los estudiantes simularán el proceso de envío de su solicitud y currículum a la empresa ficticia o real seleccionada. Esto puede incluir el uso de plataformas de solicitud en línea o el envío por correo electrónico.
5. Entrevista Simulada: Los estudiantes llevarán a cabo una entrevista simulada, ya sea en solitario o con un compañero, asumiendo los roles de entrevistador y solicitante. Esto les ayudará a practicar respuestas a preguntas comunes de la entrevista.

Observaciones y Conclusiones

Los estudiantes tomarán notas sobre su experiencia durante la práctica, incluyendo cualquier retroalimentación recibida durante la entrevista simulada. Al final de la práctica, reflexionarán sobre las

lecciones aprendidas y las áreas de mejora en su proceso de solicitud y entrevista.

Referencias

Se pueden proporcionar referencias a recursos sobre la preparación de currículum vitae, redacción de cartas de presentación y consejos para entrevistas en el campo de la computación en la nube.

Evaluación

La evaluación se basará en la calidad de la solicitud (currículum vitae y carta de presentación), así como en el desempeño durante la entrevista simulada. Se otorgará una puntuación en una escala del 1 al 5, donde 1 representa un desempeño deficiente y 5 representa un desempeño excepcional.

Reactivos de Evaluación (Respuestas Múltiples):

1. ¿Cuál de los siguientes elementos debería incluirse en un currículum vitae (CV) para una posición en el campo de la computación en la nube?

- a) Detalles personales, como número de seguro social.
 - b) Habilidades y experiencia relevantes.
 - c) Pasatiempos y actividades extracurriculares.
 - d) Experiencia laboral en campos no relacionados.
- Respuesta correcta: b) Habilidades y experiencia relevantes.

2. ¿Por qué es importante personalizar la carta de presentación al solicitar un trabajo en una empresa específica?

- a) Las cartas de presentación genéricas son más efectivas.
- b) Las empresas no prestan atención a las cartas de presentación.
- c) Demuestra interés genuino en la empresa y el puesto.
- d) Todas las cartas de presentación son iguales.

Respuesta correcta: c) Demuestra interés genuino en la empresa y el puesto.

3. Durante una entrevista de trabajo para una posición en la nube, ¿qué tipo de preguntas es probable que se realicen?

- a) Preguntas sobre pasatiempos personales.
- b) Preguntas sobre la historia familiar del solicitante.
- c) Preguntas sobre habilidades técnicas y experiencia relacionada con la nube.
- d) Preguntas sobre preferencias de comida.

Respuesta correcta: c) Preguntas sobre habilidades técnicas y experiencia relacionada con la nube.

4. ¿Qué debe hacer un solicitante durante una entrevista simulada para prepararse eficazmente?

- a) No prepararse previamente y responder de manera improvisada.
- b) Practicar respuestas a preguntas comunes de entrevistas.
- c) Evitar la comunicación con el entrevistador simulado.
- d) No tomar notas durante la entrevista.

Respuesta correcta: b) Practicar respuestas a preguntas comunes de entrevistas.

5. ¿Por qué es importante tomar notas y reflexionar después de una entrevista simulada?

- a) No es necesario tomar notas después de la entrevista.
- b) Para recordar detalles de la entrevista y áreas de mejora.
- c) Tomar notas distrae al solicitante durante la entrevista.
- d) Reflexionar después de la entrevista no es útil.

Respuesta correcta: b) Para recordar detalles de la entrevista y áreas de mejora.