

DOCUMENTO ORIENTADOR DE LA PRUEBA

CONVOCATORIA #POTENCIATUTALENTO

Actualizado al 29 de mayo de 2023.



DOCUMENTO ORIENTADOR SOBRE LA PRUEBA DE CONOCIMIENTOS GENERALES

1. DESCRIPCIÓN DEL EXAMEN DE SELECCIÓN.

Como parte del proceso de postulación, los participantes que postulen a los cursos de “TECNOLOGÍA” deberán rendir una prueba online de conocimientos generales relativos al curso al que postula. La prueba es específica para cada curso y se deberá rendir una vez finalizado el proceso de postulación. La duración de las pruebas será de entre 120 y 150 minutos.

Objetivo de la prueba: El objetivo de la prueba es verificar que el participante cuenta con los conocimientos adecuados para ser parte del curso, esto es, que tiene los conocimientos mínimos que aseguren un buen desempeño en las temáticas tratadas y, por otro lado, que no cuente previamente con los conocimientos que el curso pretende entregar. Además de asegurar un proceso de selección objetivo y transparente.

Modalidad: El examen de selección será desarrollado de forma online, a través de una plataforma LMS (Moodle). Existirá un período de tiempo específico para poder rendir la(s) prueba(s) respectivas, que será el siguiente:

- **Fechas de rendición de la prueba:** martes 04 de julio y miércoles 05 de julio
- **Horario de rendición:** podrás ingresar a rendir la prueba entre las 18:00 y las 22:00 horas (horario de ingreso a rendir la prueba).

Acceso a LMS (Plataforma de rendición).

Finalizado el proceso de postulación, se enviará un correo electrónico a la casilla registrada por cada postulante, confirmando las fechas de rendición e incluyendo la información de acceso a la plataforma (link de acceso y las instrucciones de navegación en el LMS).

Es importante que el postulante revise atentamente su casilla durante el periodo de postulación y sus correos SPAM, para asegurar que la comunicación no sea omitida por este motivo (correos no deseados).

Será responsabilidad del postulante entregar la dirección de correo electrónico correcta y hacer seguimiento de la recepción de las indicaciones.

Requerimientos: Los(as) postulantes deberán contar con internet y equipamiento computacional que les permita rendir el examen. Sin perjuicio de ello, se recomienda lo siguiente:

- Planifique y asegure las condiciones técnicas (internet y equipo) para la ejecución.
- Disponga de tiempo y espacio que le permita alcanzar un nivel óptimo de concentración.
- No es necesario estudiar, dado que los exámenes buscan evaluar el nivel de conocimientos previos adquiridos.

2. DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS DE CADA PRUEBA.

La siguiente tabla resume el temario de cada examen, de manera de orientar al postulante respecto de los contenidos mínimos requeridos que serán medidos en cada programa. Sin perjuicio de lo anterior, el instrumento también medirá los conocimientos en las materias que se abordarán durante el curso a modo de diagnóstico. Los tópicos que miden los conocimientos mínimos requeridos para cada curso, son los siguientes:

1. Data analyst (Analista de datos)

Temario de contenidos:

1. Matemáticas

- 1.1 Razonamiento Lógico
 - 1.1.1 Razonamiento deductivo
 - 1.1.2 Relación Causa y Efecto
 - 1.1.3 Interpretación de secuencias y arreglo
 - 1.1.4 Reconocimiento de supuestos
 - 1.1.5 Proposiciones y tablas de verdad
- 1.2 Razonamiento numérico
 - 1.2.1 Interpretación de números, fracciones y porcentajes
 - 1.2.2 Interpretación de textos y tablas
 - 1.2.3 Entendimiento de patrones numéricos
 - 1.2.4 Interpretación de gráficos y diagramas

2. Manejo básico con datos

- 2.1 Manejo planillas de cálculo
 - 2.1.1 Fórmulas básicas formato y texto
 - 2.1.2 Fórmulas condicionales y matrices de datos
 - 2.1.3 Fórmulas de búsqueda
- 2.2 Análisis y trabajo con datos
 - 2.2.1 Interpretación de gráficos, cálculo de ratios
 - 2.2.2 Interpretación de gráficos, variación porcentual, diferencias
 - 2.2.3 Interpretación de tablas, cálculos de porcentajes
 - 2.2.4 Interpretación de gráficos y tablas, cálculos de ratios
- 2.3 Atención a los detalles
 - 2.3.1 Capacidad para percibir detalles en volúmenes de información

3. Estadística descriptiva

- 3.1 Definiciones básicas
 - 3.1.1 Niveles de medición de las variables
 - 3.1.2 Tablas de frecuencia y contingencia
- 3.2 Interpretación de gráficos
 - 3.2.1 Gráficos de Dispersión
 - 3.2.2 Gráficos de frecuencia
 - 3.2.3 Gráficos de Boxplot
- 3.3 Medidas
 - 3.3.1 Medidas de tendencia central
 - 3.3.2 Medidas de posición (Deciles, Quintiles y Cuartiles)
 - 3.3.3 Medidas de dispersión (varianza, desviación estándar, rango intercuartil, CV)

4. Programación

- 4.1 Algoritmos Nivel Básico
 - 4.1.1 Diagramas de Flujo
 - 4.1.2 Sentencias condicionales
 - 4.1.3 Ciclos iterativos

2. Data scientist (Cientista de datos)

Temario de contenidos:

1. Matemáticas

- 1.1 Razonamiento Lógico
 - 1.1.1 Razonamiento deductivo
 - 1.1.2 Relación Causa y Efecto
 - 1.1.3 Interpretación de secuencias y arreglo
 - 1.1.4 Reconocimiento de supuestos
 - 1.1.5 Proposiciones y tablas de verdad
- 1.2 Razonamiento numérico
 - 1.2.1 Interpretación de números, fracciones y porcentajes
 - 1.2.2 Interpretación de textos y tablas
 - 1.2.3 Entendimiento de patrones numéricos

- 1.2.4 Interpretación de gráficos y diagramas
- 1.2.5 Sumatorias y productorias
- 1.3 Álgebra Matricial**
- 1.3.1 Conceptos básicos de orden y operaciones básicas
- 1.3.2 Determinante y traspuesta
- 1.3.3 Inversa, traspuesta, sistema de ecuaciones básicas
- 1.3.4 Aplicación con álgebra matricial
- 2. Análisis y trabajo con Datos**
- 2.1 Análisis y trabajo con datos
- 2.1.1 Interpretación de gráficos, cálculo de ratios
- 2.1.2 Interpretación de gráficos, variación porcentual, diferencias
- 2.1.3 Interpretación de tablas, cálculos de porcentajes
- 2.1.4 Interpretación de gráficos y tablas, cálculos de ratios
- 2.2 Consultas SQL Nivel Básico
- 2.2.1 Consultas de Selección y agrupamiento
- 2.2.2 Consultas Inner, Left, Right, y Outer Join
- 2.2.3 Fund modelamiento de Datos
- 3. Probabilidad y Estadística**
- 3.1 Definiciones básicas
- 3.1.1 Niveles de medición de las variables
- 3.1.2 Tablas de frecuencia y contingencia
- 3.2 Interpretación de gráficos
- 3.2.1 Gráficos de Dispersión
- 3.2.2 Gráficos de frecuencia
- 3.2.3 Gráficos de Boxplot
- 3.3 Medidas
- 3.3.1 Medidas de tendencia central
- 3.3.2 Medidas de posición (Deciles, Quintiles y Cuartiles)
- 3.3.3 Medidas de dispersión (varianza, desviación estándar, rango intercuartil, CV)
- 3.4 Conceptos básicos de Probabilidades
- 3.4.1 Experimentos aleatorios, Espacio muestral, sucesos elementales y compuestos
- 3.4.2 Cálculo de la Probabilidad
- 3.4.3 Aplicación de las propiedades
- 3.4.4 Independencia
- 4. Programación**
- 4.1 Algoritmos Nivel Básico
- 4.1.1 Diagramas de Flujo
- 4.1.2 Sentencias condicionales
- 4.1.3 Ciclos iterativos

3. Arquitectura Cloud

Temario de contenidos:

- 1. Matemáticas**
- 1.1 Razonamiento Lógico
- 1.1.1 Razonamiento deductivo
- 1.1.2 Relación Causa y Efecto
- 1.1.3 Interpretación de secuencias y arreglo
- 1.1.4 Reconocimiento de supuestos
- 1.1.5 Proposiciones y tablas de verdad
- 1.2 Razonamiento numérico
- 1.2.1 Interpretación de números, fracciones y porcentajes
- 1.2.2 Interpretación de textos y tablas
- 1.2.3 Entendimiento de patrones numéricos
- 1.2.4 Interpretación de gráficos y diagramas
- 2. Manejo de datos**
- 2.1 Bases de Datos Relacionales
- 2.1.1 Conceptos Generales
- 2.1.2 Consultas y comandos SQL

- 2.1.3 Modelamiento
- 2.2 Bases de Datos No Relacionales
- 2.2.1 Conceptos generales
- 3. Programación**
- 3.1 Algoritmos Nivel Básico
- 3.1.1 Diagramas de Flujo
- 3.1.2 Sentencias condicionales
- 3.1.3 Ciclos iterativos
- 4. Ingeniería de Software**
- 4.1 Ingeniería de Software
- 4.1.1 Metodologías de desarrollo
- 4.1.2 Ciclo de vida del software
- 4.1.3 Metodologías ágiles
- 4.1.4 Calidad de software
- 5. Plataforma Informática**
- 5.1 Infraestructura y virtualización
- 5.1.1 Virtualización
- 5.1.2 Almacenamiento
- 5.2 Redes y Seguridad
- 5.2.1 Conceptos de Redes
- 5.2.2 Conceptos de Seguridad
- 5.3 Sistemas Operativos
- 5.3.1 Comandos básicos sistema Windows
- 5.3.2 Comandos básicos sistema Linux
- 5.3.3 Comandos avanzados sistema Linux

3. EJEMPLO DE PREGUNTAS DEL EXAMEN (REFERENCIALES).

A continuación, se presentan algunas preguntas de ejemplo, a modo referencial del tipo de preguntas que considerarán las pruebas y su estructura.

Preguntas de ejemplo.

1. Respecto a las bases de datos NoSQL, responda las siguientes preguntas:

Proposición	Marque si es verdadera (V) o falsa (F) o No sabe o falta información (FI)			
	V	F	No sé	FI
1.La principal ventaja de un modelo NoSQL es que sólo trabaja con documentos de Microsoft				

2. En un grupo de 15 profesionales que cursan un taller de análisis de datos, hay 10 que dominan la estadística descriptiva, 3 dominan la modelación multivariante y 2 ambos temas (ya contados entre los anteriores).

Si se selecciona un profesional al azar que domina la estadística descriptiva, ¿cuál es la probabilidad de que domine la modelación multivariante?

- a) Respuesta 1
- b) Respuesta 2
- c) Respuesta 3
- d) Respuesta 4
- e) Ninguna de las anteriores