

El objetivo de esta prueba es evaluar las competencias profesionales del candidato en las temáticas de *gestión y gobernanza de datos*. Durante la evaluación se presentan cuatro ejercicios donde el postulante deberá demostrar soluciones creativas y eficientes que puedan garantizar que la institución tenga éxito en cada uno de sus proyectos.

Dado el seniority requerido para esta posición, no se realizan especificaciones sobre estructuras, frameworks o métodos de implementación, sino que el candidato tendrá que seleccionar las alternativas que mejor se adapten al caso de uso, con un formato de presentación visualmente agradable que garantice el entendimiento.

Glosario

- SB: Superintendencia de Bancos.
- Entidad Supervisada: empresa del sector financiero o cambiario que es regulada por la SB.
- Reportería Regulatoria: reportes enviados por las entidades supervisadas a la SB.
- Manual de Requerimiento de Información ([MRI](#)): documento que contiene todos los reportes que las entidades deben enviar a la SB, y el detalle de sus estructuras.
- [SIMBAD](#): portal del Sistema de Información del Mercado Bancario Dominicano.

Tiempo límite de desarrollo, 15 días calendario. [viernes 14 de marzo].

La Superintendencia de Bancos se ha embarcado en un proyecto de transformación digital que requiere el mejoramiento de la calidad de los datos que provienen de la reportería regulatoria; fruto de lo establecido en el [MRI](#). Estos datos serán consumidos por procesos vitales para la institución como son sus [APIs externas](#), [SIMBAD](#) y las operaciones de monitoreo de riesgos.

Para lograr este objetivo, a usted se le ha designado como líder de las siguientes iniciativas:

1. Constituir un equipo de profesionales que implemente todos los requerimientos asociados a este proyecto.
2. Habilitar un esquema optimizado de recepción de reportería regulatoria con capacidad histórica.
3. Diseñar el proceso institucional de calidad de datos.
4. Habilitar una plataforma de analítica de avanzada de datos para las áreas que explotan información.

Evaluación

Esta prueba evaluará los siguientes elementos:

- Alcance de los conocimientos del candidato.
- Validez, eficiencia y escalabilidad de las soluciones propuestas.
- Estructuración y formato de los entregables.

- Capacidad de trabajar con documentaciones y recursos online.

Equipo de Trabajo

El equipo de Gobierno de Datos tendrá la responsabilidad de:

- Validar que las informaciones recibidas, asociadas al MRI, se encuentren de acuerdo a los estándares de calidad requeridos.
- Implementar una solución OLAP para consumo de datos por parte de los aplicativos y áreas que explotan información.
- Catalogar los activos de información de la institución.
- Gestionar los datos claves de la institución.
- Diseñar las políticas y procedimientos de la estrategia de datos institucional.

Ejercicio #1

Diseñar un equipo de trabajo responsable de cumplir con los objetivos establecidos para el área de gobierno de datos. Explicar cuáles serían las posiciones, perfiles y roles dentro de la operatividad del área. Detallar como llevaría las operaciones del equipo para asegurar el cumplimiento de las actividades en el cronograma. Colocar cualquier información adicional que considere relevante para este punto.

Recepción de Reportes

La Superintendencia de Bancos debe recibir los reportes por parte de las entidades supervisadas según las obligaciones asociadas a cada tipo de entidad y tipo de operaciones realizadas en un periodo en particular¹.

Cada tipología de **entidad** y de **operación** está relacionada a un conjunto de los reportes contenidos en el MRI. En este documento se detallan las periodicidades, contenidos, estructuras, tipos de datos y reglas generales que se deben tomar en cuenta al construir cada reporte.

Ejercicio #2

Diseñar un requerimiento para el departamento de Tecnología de la Información (TI), que contenga las necesidades técnicas para el servicio de recepción optimizada de los reportes regulatorios y su proceso de gestión. Explicar todos los features requeridos y como funcionaría la solución una vez implementada. Destacar las ventajas de desarrollar una plataforma con las funcionalidades propuestas para que pueda ser aprobada por los directivos.

- Considerar que cada entidad posee capacidades tecnológicas distintas para el desarrollo y envío de su reportería.

¹ Ejemplo: Operaciones Diarias de Cambio de Divisas, Reclamaciones Trimestrales de Clientes, etc.

- Para el apartado de gestión, considerar que la entidad debe conocer cuales son los reportes que debe enviar y su fecha límite.
- Para el apartado de gestión, considerar que no todas enviarán en el tiempo establecidos y otras quizá no envíen voluntariamente.

Colocar cualquier información adicional que permita entender como funcionaria este proceso y plataforma en una etapa de maduración avanzada.

Flujo de Calidad de Datos

El flujo de calidad de datos comienza con la recepción de los reportes y culmina con la corrección de datos que fueron identificados como errados. Para esto se consideran los siguientes pasos:

1. Recepción del reporte (según el ejercicio anterior).
2. Identificación de discrepancias en los datos.
3. Notificación de discrepancias a las entidades.
4. Recepción de reportes corregidos.

Ejercicio #3

Diseñar el proceso institucional de calidad de datos. Colocar el detalle del funcionamiento del flujo end-to-end. Definir las estructuras que tendrían cada una de las tablas asociadas a las fases de recepción, validación, notificación y cualquier otra tabla de apoyo. Explicar cómo se ejecuta el flujo de manera automatizada una vez implementado. Especificar cuáles tecnologías open-source serían las más adecuadas para cada una de las fases del proceso y ¿por qué?

Colocar cualquier información adicional que se entienda relevante para comprender este proceso y su efectividad.

Plataforma de Analítica de Datos

El equipo de gobierno de datos es responsable de presentar una prueba de concepto (POC) para la plataforma institucional de reportería y analítica de datos. Esta plataforma contiene las siguientes características:

1. Integra las distintas fuentes de datos de la superintendencia.
2. Realiza las transformaciones necesarias de acuerdo a las reglas de negocio.
3. Valida que los datos cumplen con las características esperadas.
4. Centraliza el consumo de datos desde una fuente única de información.
5. Provee informaciones de relevancia a través de visualizaciones dinámicas.

Ejercicio #4

Desarrollar una POC de lo que sería la plataforma utilizando los siguientes puntos de referencia:

1. Conexión con el API de [Alpha Vantage](#).
2. Extracción de los siguientes sets de datos para los [bancos que cotizan en bolsa](#)².
 - a. Company Overview, Income Statement, Balance Sheet, Cash Flow.
 - b. CPI, Inflation, Retail Sales.
3. Colocar la información en área de staging.
4. Ejecutar validaciones de la calidad de los datos.
5. Generar tablas de resúmenes anuales.
6. Generar visualizaciones de los datos.
7. Catalogar información.

Notas:

- Debe utilizarse Python como el lenguaje principal de desarrollo.
- Todos los servicios deben implementarse en Docker.
- Cada servicio debe colocarse en contenedores separados: ingestión, orquestación, OLAP, reporting, etc.
- El candidato debe decidir las estrategias de pipeline: layers, splits, error handling, data structures, etc; que garanticen un alto rendimiento, escalabilidad y fault tolerance.
- El candidato debe decidir cual framework utilizar para cada servicio y proveer las razones de uso, tomando en cuenta que la arquitectura de esta POC será utilizada en miles de millones de registros cuando entre a producción.
- Utilizar únicamente frameworks open-source.
 - o Ejemplos: MinIO, Airflow, Prefect, Amundsend, Airbyte, dlt, Clickhouse, DBT, Iceberg, Dremio, Trino, DataHub, DeltaLake, OpenMetadata, Nifi, Superset, Great Expectations, Spark, etc.

Entregables

1. Documento(s) con el contenido de los ejercicios 1-3.
2. Enlace del repositorio de GitHub con la POC.
 - a. El readme debe explicar detalladamente, y con ayuda de imágenes, como ejecutar/configurar cada uno de los pasos para poner en funcionamiento la plataforma, una vez clonado el repositorio de manera local.

Filtros Bancos – Yahoo Screener

Equities

With coverage that spans 50 regions, you can find the best stocks based on your criteria.

87 stocks

Save

Feedback

Equity Filters (3)

Region / United States

X

Sector / Financial Services

X

Industry / Banks — Diversified

X

² Referencia de bancos que cotizan en bolsa, según el screener de Yahoo Finance.