**CONCURSO DE INGRESO A LA CONTADURIA GENERAL DE LA PROVINCIA**

**PARA CUBRIR CARGOS DE DOS (2) PROFESIONALES INFORMATICOS (Res. 228/2025-CG)**

**TEMARIO**

#### Fundamentos de Redes

* Conceptos básicos de redes: LAN, WAN, MAN, PAN
* Modelos de referencia: OSI y TCP/IP
* Direccionamiento IP: IPv4, subredes y máscara de red
* Protocolos de comunicación: TCP, UDP, ICMP, ARP
* Tipos de cables y medios de transmisión: fibra óptica, UTP/STP

#### Equipos y Configuración de Redes

* Dispositivos de red: routers, switches, hubs, access points
* Configuración básica de routers y switches (VLANs, enrutamiento estático /dinámico)
* Seguridad en redes: firewalls, VPN, segmentación de red
* Administración de redes: monitoreo, SNMP, herramientas de diagnóstico (ping, traceroute, nslookup)

#### Infraestructura de Telecomunicaciones

* Tecnologías inalámbricas: WiFi
* Sistemas de cableado estructurado: normativas y estándares (TIA/EIA, ISO/IEC)

#### Administración y Seguridad de Redes

* Seguridad en redes: ataques comunes (DDoS, phishing, sniffing, spoofing)
* Criptografía y autenticación: SSL/TLS, VPN, cifrado de datos
* Políticas de seguridad informática y buenas prácticas

#### Servicios y Administración de Servidores

* Sistemas operativos de red: Windows Server, Linux
* Administración de servidores: DHCP, DNS, FTP, HTTP, SMTP
* Virtualización y cloud computing: VMware, AWS, Azure
* Implementación de backups y recuperación de datos
* Mantenimiento de hardware y software

#### Mantenimiento y Soporte Técnico

* Identificación y solución de fallos en redes
* Configuración y reparación de hardware de red
* Diagnóstico con herramientas especializadas (Wireshark, Nmap)
* Documentación y reporte de incidencias

#### Introducción a las Bases de Datos y Oracle

* Conceptos básicos de bases de datos
* Características y ventajas de Oracle Database
* Arquitectura de Oracle: SGA, PGA, Tablespaces, Datafiles
* Instalación y configuración básica de Oracle Database

#### Diseño de Bases de Datos en Oracle

* Creación y estructura de tablas en Oracle
* Tipos de datos en Oracle (VARCHAR2, NUMBER, DATE, etc.)
* Claves primarias y foráneas en Oracle
* Relaciones entre tablas y normalización (1FN, 2FN, 3FN)

#### Lenguaje SQL y PL/SQL en Oracle

* Introducción a SQL y SQL\*Plus
* Comandos básicos en Oracle: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE
* Uso de WHERE, ORDER BY y GROUP BY
* Funciones en Oracle (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)
* Introducción a la programación PL/SQL
* Creación de packages y triggers

#### Administración Básica en Oracle

* Creación y gestión de usuarios en Oracle
* Asignación de privilegios y roles con GRANT y REVOKE
* Gestión de tablespaces y almacenamiento
* Copias de seguridad y restauración con RMAN

#### Seguridad en Bases de Datos Oracle

* Conceptos básicos de seguridad en Oracle
* Protección contra SQL Injection
* Uso de auditorías básicas en Oracle
* Implementación de políticas de contraseñas y accesos

#### Optimización y Buenas Prácticas en Oracle

* Introducción a los índices en Oracle
* Uso de EXPLAIN PLAN para optimizar consultas
* Manejo de transacciones con COMMIT y ROLLBACK
* Buenas prácticas en el diseño y mantenimiento de bases de datos

#### Herramientas de Administración en Oracle

* Uso de Oracle SQL Developer
* Introducción a Oracle Enterprise Manager (OEM)
* Exportación e importación de datos con Data Pump

### Desarrollo de aplicaciones (Nivel Básico)

* Conocimiento básico en Visual Basic
* Conocimiento básico en Python
* Conocimiento básico en Shell Script