Bases Específicas: "Técnico Programador de Sistemas".

Por la presente se convoca un proceso selectivo, para cubrir 2 puestos de **Técnico Programador de Sistemas** en los términos anunciados en el BOCM de 17 de febrero de 2022.

REQUISITOS PARA PARTICIPAR Y CARACTERÍSTICAS DEL PUESTO:

Podrán participar en el proceso selectivo, aquellos candidatos que cumplan, los requisitos mínimos que se establecen en las bases generales y en la presente **"Bases Específicas".**

Quedarán excluidos del proceso selectivo los candidatos que no cumplan algunos de los requisitos mínimos fijados en las bases generales o en la presente ficha y, en particular, los que no acrediten la titulación y experiencia requerida a que se hace referencia en el presente apartado.

Nombre del puesto **TÉCNICO PROGRAMADOR DE SISTEMAS**

Número de plazas:

PROCEDIMIENTO	RETÉN	PLAZAS
Turno libre	NO	1
Turno libre	**SÍ**	1
Total plazas	**2**	

Jornada Las plazas se ajustarán a la jornada continuada de mañana de lunes a viernes.

Lugar de trabajo Ámbito territorial de aplicación del II Convenio Colectivo de Canal de Isabel II, S.A

Retribución anual La que corresponde a los puestos encuadrados en el grupo profesional de Personal Técnico, Área Técnica, Subgrupo A, según las tablas salariales aprobadas en el vigente Convenio Colectivo.

Titulación requerida Estar en posesión del Título de Técnico Superior (Ciclos Formativos de Grado Superior) o equivalente, de las siguientes especialidades

- Administración de sistemas informáticos en red,
- Administración de sistemas informáticos,
- Desarrollo de aplicaciones informáticas,
- Desarrollo de aplicaciones Multiplataforma,
- Sistemas de Telecomunicaciones e Informática
- Desarrollo Aplicaciones Web

; o la homologación correspondiente.

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 34, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

Experiencia requerida Poseer experiencia mínima demostrable de **6 meses** como técnico programador de sistemas realizando tareas en al menos uno de los dos siguientes apartados:

Tareas de explotación de sistemas:

- Planificación y supervisión de procesos/jobs, tanto en entornos distribuidos como entornos Mainframe.
- Edición y mantenimiento de JCLs en entornos Mainframe.
- Automatización de tareas y procesos de explotación.
- Monitorización de sistemas de información.

O bien:

Tareas de gestión de CPDs:

- Instalación de equipamiento en armarios.
- Gestión del espacio del CPD, armarios y cableado.
- Gestión del inventario de equipamiento en CPD.
- Gestión de suministro energético y de climatización en CPD.

.

Carné de conducir Carné de conducir B en vigor.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN:

El proceso se ajustará a lo establecido en las bases generales.

1º.- PRESENTACIÓN DE SOLICITUDES

Los candidatos presentarán su solicitud de participación a través de la página web de Canal de Isabel II, S.A.: www.canaldeisabelsegunda.es, en el apartado de empleo.

La inscripción en el proceso selectivo se realizará conforme a lo indicado en las bases generales.

El plazo de admisión de solicitudes **finaliza a las 23:59 horas del día 28 de noviembre de 2022,** no admitiéndose ninguna solicitud posterior a dicha fecha. La no presentación de la solicitud en tiempo y hora supondrá la exclusión del aspirante.

2 º.- ÓRGANO DE SELECCIÓN:

El Órgano de Selección designado para la evaluación y corrección de las pruebas estará compuesto por los siguientes miembros:

	Titulares	Suplentes
Presidente:	Susana Pérez Martínez	Eratsi Rangel Gutiérrez
Vocal:	Mario Olias García	Sergio Cruceta Gómez
Vocal:	Javier Alonso Lozano	David Bucero Moreno
Vocal:	José Manuel Lopez-Brea Serrat	Javier Fernández Galván
Vocal:	Francisco Luis Lobo Sierra	Raúl Borrego Pérez

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 34, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

3º.- PRUEBAS

Pruebas Teórico Prácticas

Se realizará prueba teórica/práctica para evaluar si los candidatos cuentan con los conocimientos, así como la habilidad o destreza en el ejercicio profesional necesarios para el adecuado desempeño del puesto de trabajo, atendiendo a lo señalado en los apartados "Conocimientos necesarios" y "Actividad a desarrollar", de las Bases Específicas.

Esta prueba tendrá carácter eliminatorio y será obligatoria para todos los aspirantes, consistirá en realizar un cuestionario tipo test, compuesto de **100 preguntas** con **3 alternativas de respuesta** y una sola respuesta correcta. Cada respuesta correcta será puntuada con **1 punto**, las incorrectas penalizarán **0,33333333 puntos.** Las preguntas no contestadas no puntúan ni penalizan. Con carácter general, en el cuestionario test se incluirán 10 preguntas adicionales de reserva, ordenadas de la 101 a la 110 que servirán para sustituir, si procede, preguntas que pudieran ser anuladas.

La duración máxima para la realización de esta prueba **será de 2 horas y 30 minutos.**

La **puntuación máxima** de estas pruebas será de **10 puntos** y para superarlas los candidatos deberán obtener una puntuación mínima de **5 puntos**.

Los candidatos que opten a la realización de las pruebas teórico-prácticas, deberán presentarse en el lugar y hora publicados. Deberán asistir con el DNI, NIE y/o pasaporte en vigor, no pudiendo estar caducados los documentos que acrediten la identidad. Si se produjera esta situación es necesario presentar un documento que justifique la no vigencia, pudiendo mostrar un resguardo de renovación o denuncia en caso de hurto o robo.

Se prohibirá acceder a la realización de esta prueba con cualquier dispositivo electrónico encendido (móvil, Tableta, calculadoras programables, relojes inteligentes, etc.), considerando causa de exclusión el incumplimiento de esta restricción.

Al finalizar el examen, los candidatos conservarán una copia de la hoja de respuestas que garantizará la asistencia y la comprobación de la realización del ejercicio.

La no asistencia a la prueba será motivo de exclusión del proceso selectivo.

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 34, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

CONOCIMIENTOS NECESARIOS:

➢ Infraestructura y gestión del Centro de Proceso de Datos:
- Qué es un Data Center
- Arquitectura de un Data Center
- Data Center Tiering
- Modelos de diseño del centro de datos: Multi-tier y Server Cluster.
- Estándar de infraestructura de comunicaciones para centros de datos: TIA-942.
- Visión lógica y física del centro de datos.
- Localización
- Componentes del Data Center
  - Energía
  - Clima
  - Luces
  - Racks
  - Cableado
  - Seguridad
- El espacio del Data Center
  - Suelo elevado
  - Falso techo
  - Colocación de racks
- Eficiencia en el Data Center
  - Eficiencia energética
  - Eficiencia en clima
  - Monitorización de la eficiencia y métricas
  - Coste económico
  - Virtualización
  - Data Center Infrastructure Management
- Gestión y administración del Data Center
  - Seguridad física
  - Protección contra incendios
  - Gestión del inventario
  - Recepción y retirada de equipamiento
  - Monitorización
  - Cableado
  - Limpieza
  - Mediciones (PUEs,…)
  - Gestión de la documentación

➢ Sistemas de Almacenamiento en el Datacenter
- Dispositivos de almacenamiento.
- Seguridad y recuperación de datos. Copias de seguridad, RAID …
- Almacenamiento de datos distribuido. SAN/NAS.

➢ Redes de datos en el Datacenter
- TCP/IP
- Spanning Tree. VLANs.
- HSRP • Equal Cost Multi-Paht Routing
- Ehterchannel. NIC Teaming.
- Cableado estructurado y fibra óptica en CPD
- Capas de red: acceso agregación y core.
- Network fabric.
- Tecnologías de interconexión (Ethernet, FC, Infiniband, consolidación)
- Virtualización de redes
- Tecnologías de interconexión.

➢ Conceptos y fundamentos de sistemas operativos.
- Sistemas operativos UNIX-LINUX. Fundamentos, administración, instalación, gestión.

- Sistemas operativos Microsoft. Fundamentos, administración, instalación, gestión

➢ ITIL: fundamentos ITIL (ITIL Foundation) V3
- Objetivos de ITIL, las fases del Ciclo de Vida y de los Procesos y Funciones descritas en cada una de las fases.
- Conocer y entender los conceptos de la Gestión de TI.
- Introducción ITIL v3. Procesos y Funciones
- Procesos del ciclo de vida del servicio
  - Estrategia de Servicio
  - Diseño de Servicio
  - Transición del Servicio
  - Operación del Servicio
  - Mejora Continua del Servicio
- Funciones
  - Service Desk
  - Application Management
  - Technical Management
  - Operations Management

➢ Gestión de Proyectos: fundamentos del estándar del PMI (Project Management Institute)
- Conocer y entender la Guía PMBok del PMI (Project Management Body ok Knowledge) en cuanto a los procesos y áreas de conocimiento.
- Procesos de la Dirección de Proyectos
  - Inicio
  - Planificación
  - Ejecución
  - Seguimiento y Control
  - Cierre
- Áreas de conocimiento de la Dirección de Proyectos. Gestión de:
  - Integración
  - Alcance
  - Tiempo
  - Costes
  - Calidad
  - Recursos
  - Comunicación
  - Riesgos
  - Adquisiciones
  - Interesados

➢ Monitorización con NAGIOS XI:
- Nagios Core
- Información de hosts
- Información de Servicios
- Estados de servicio
- Eventos
- Disponibilidad
- Administración y configuración

➢ Planificación y Operación con Control-M 9.0.19
- Administración y configuración
- Planificación de Jobs
- Monitorización de jobs
- Calendarios
- Scheduling
- Recursos: Cuantitativos y de Control

- Batch Impact Manager
- High Availability
- Workload
- Self Service
- Archiving
- Control-M for SAP

➢ Explotación en z/OS
- Jes2
- Job Control Language (JCL)
- ISPF/PDF

➢ Operación con EDITRAN 5.2
- Componentes de Editran.
- Editran/P. Características.
- Editran/P. Tampones de emisión y recepción.
- Editran/P. Interfaz de usuario y operación.
- Operador de Editran/P. Sesiones y operaciones.
- Editran/P. Consulta de ficheros.
- Editran/P. Arranque y parada.
- Editran/P. Comandos de operación.
- Editran/P. Códigos y mensajes al operador.
- Editran/G. Características
- Editran/G. Interfaz de usuario y operación.
- Operador de Editran/G. Sesiones y operaciones.
- Editran/G. Gestor de ficheros de control.
- Editran/G. Arranque y parada.
- Editran/G. Comandos de operación.
- Editran/G. Códigos y mensajes al operador.
- Editran/GC Características.
- Editran/GC Subsistemas
- Editran/GC Calves RSA
- Administrar Editran/P. Editran/G
    - o Configuración
    - o Gestión de Sesiones y Presentaciones
    - o Configuraciones de seguridad PSD2
    - o Gestión de usuarios

➢ Excel avanzado:
- Funciones:
    - o Texto
    - o Fecha y Hora
    - o Matemáticas
    - o Estadísticas
    - o Búsqueda y referencias
    - o Lógicas
    - o Información
- Tablas dinámicas
- Gráficos

- **II Convenio Colectivo de Canal de Isabel II, S.A.:**

  Título II: Organización del Trabajo.
  Título III: Clasificación Profesional.
  Título VI: Seguridad y salud laboral.
  Título IX: Régimen Sancionador.

«BOE» núm. 61, de 12 de marzo de 2022. Resolución de 9 de marzo de 2022, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el II Convenio Colectivo de Canal de Isabel II, SA.

- **Canal de Isabel II:** Misión; Valores; Estrategia (Líneas y Planes). El Canal y el Ciclo integral del agua en la Comunidad de Madrid (Captación, Tratamiento, Distribución, Saneamiento, Calidad de las Aguas).

https://www.canaldeisabelsegunda.es/inicio

- **Prevención de Riesgos Laborales:**

Legislación aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo, ya sea en obras de construcción como en fase de explotación. En concreto, la siguiente normativa consolidada (u otra que la sustituyera, llegado el caso), las guías técnicas de Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que las desarrolla y aspectos clave en prevención de riesgos laborales de aplicación. Normativa:

  - Ley 31/1995. de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
  - Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
  - Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
  - Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
  - Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
  - Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
  - Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

- **Funciones y responsabilidades de Recursos preventivos.**

Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales (LPRL) y la Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

RD 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de prevención (RSP).
En relación a las obras de construcción, se encuentran recogidas en la Disposición adicional decimocuarta de la Ley 31/1995, la Disposición Adicional Décima del RD 39/1997, y el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

BIBLIOGRAFÍA:

Además de la normativa, legislación y páginas webs detalladas en los conocimientos mínimos necesarios, se facilita la siguiente bibliografía para preparar la prueba de conocimientos:

➢ Infraestructura y gestión del Centro de Proceso de Datos:

- Estándar TIA 942A / TIA 942B

➢ Sistemas de Almacenamiento en el Datacenter

- Libro blanco de tecnología RAID: https://www.lacie.com/files/lacie-content/whitepaper/WP_RAID_es.pdf
- The Backup Bible (Eric Siron)
- Ibm Redbook: Introduction to Storage Area Networks
- Almacenamiento distribuido basado en red (José María Aragón Yuste)

➢ Redes de datos en el Datacenter

- TCP/IP. FUNDAMENTOS DE LA INFORMÁTICA DE RED (John Ray)
- Spanning tree IEEE802.1d, IEEE802.1w, IEEE802.1s
- VLAN IEEE802.1q
- HSRP https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/ip/hot-standby-router-protocol-hsrp/9234-hsrpguidetoc.html

➢ Conceptos y fundamentos de sistemas operativos.

- Fundamentos de sistemas operativos (Mc Graw Hill)
- Operating System Concepts Essentials (Avi Silberschatz, Peter, Baer Galvin, Greg Gagne)
- Debian Linux https://www.debian.org/
- Red Hat Enterprise Linux https://www.redhat.com/en/technologies/linux-platforms/enterprise-linux

➢ ITIL: fundamentos ITIL (ITIL Foundation) V3

- ITIL Foundation Handbook (sobre ITIL v3)

➢ Gestión de Proyectos:

- Fundamentos del estándar del PMI (Project Management Institute)

➢ Monitorización con NAGIOS XI:

- https://www.nagios.com/
- https://www.nagios.org

➢ Planificación y Operación con Control-M 9.0.19

- Manuales de Control-m (BMC) (https://documents.bmc.com/)

➢ Explotación en z/OS

- IBM Redbooks
  - (https://www.redbooks.ibm.com/)
- https://www.ibm.com/docs/en
  - IBM z/OS V2R2: JES2, JES3, and SDSF

- MVS JCL User's Guide
- ABCs of z/OS System Programming Volume 1
- Improving Your Productivity with the ISPF Productivity Tool V5.9 on z/OS
- JES2 Commands
- ISPF User's Guide Volume I

➢ Operación con EDITRAN 5.2

- Manuales Editran 5.2
  (https://www.onesait.com/)
  - Interfaz genérica de aplicación Manual de usuario Windows
  - Plataforma de Comunicaciones Manual de usuario Windows
  - Plataforma EDITRAN Versión 5.2 Manual de usuario Windows

➢ Excel avanzado:

- Microsoft Excel 365 Bible (Michael Alexander, Dick Kusleika)

Canal de Isabel II, S.A. inscrita en el Registro Mercantil de Madrid al Tomo 29.733, Folio 86, Sección 8, Hoja M-534929. Inscripción 1ª. Denominación en inscripción 34, NIF A86488087, Domicilio Social: C/ Santa Engracia, 125, 28003 Madrid.

ACTIVIDAD A DESARROLLAR:

- Participación en proyectos de sistemas informáticos.
- Gestión de solicitudes e incidencias en sistemas informáticos.
- Toma y análisis de requisitos
- Análisis de problemas. - Implantación y/o control de medidas de seguridad en los sistemas informáticos.
- Pruebas de sistemas.
- Puesta en producción de sistemas.
- Documentación de procesos y sistemas informáticos.
- Colaboración en la elaboración de pliegos técnicos.
- Colaboración en el control de trabajos realizados por terceros.
- Colaborar en la definición del alcance de nuevos proyectos de desarrollo y/o implantación de aplicaciones informáticas y elaboración de su caso de negocio asociado.
- Supervisar y colaborar en el análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en producción de proyectos de implantación de nuevas aplicaciones o actualización de existentes, bien de manera directa o través del control y gestión de una contrata.
- Gestionar, supervisar y participar en los servicios de soporte, mantenimiento correctivo, evolutivo, adaptativo y preventivo de aplicaciones.
- Evaluación de sistemas
- Revisión de arquitectura de sistemas
- Actualización de sistemas (versiones/parches)
- Monitorización de sistemas y aplicaciones
- Analítica de datos
- Análisis, desarrollo, y gestión de puesta en marcha y mantenimiento de aplicaciones sobre sistemas de información geográfica (GIS)
- Supervisión de la ejecución de procesos
- Planificación de procesos
- Edición y mantenimiento de JCLs en entornos Mainframe.
- Actuará como Recurso Preventivo en las actuaciones que así lo exijan.

Y, en general, todas aquellas que se deriven del desempeño del puesto.

Fecha 18/11/2022
Mónica Fierro Martín
Directora de Recursos