

## Bases Específicas: Titulado Superior\_ Centro de Control

Por la presente se convoca un proceso selectivo, para cubrir 1 puesto de Titulado Superior Centro de Control en los términos anunciados en el BOCM de 17 de febrero de 2022.

En la presente convocatoria, por aplicación del artículo 44 del convenio colectivo y según el acuerdo alcanzado con el comité de empresa de 5 de diciembre de 2022, con el fin de asegurar el cumplimiento del plazo establecido para la ejecución de los procesos selectivos, se convocan conjuntamente los procesos selectivos en turno de promoción interna y turno libre.

Los requisitos de admisión serán los específicos para cada turno. Los aspirantes presentados en cada uno los turnos, promoción interna y turno libre, realizarán las mismas pruebas teórico-prácticas. Una vez valoradas las pruebas del proceso selectivo, los aspirantes en turno de promoción interna que las hayan superado tendrán prioridad en la ocupación y elección de las vacantes convocadas. Las vacantes que no se hayan podido cubrir por los candidatos en promoción interna, serán ofertadas a los candidatos en turno libre. **En ningún caso, Canal de Isabel II, S.A. asegura la disponibilidad de vacantes en el turno libre.**

### 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** TITULADO SUPERIOR CENTRO DE CONTROL

### Número de plazas:

PROCEDIMIENTO	PLAZAS
Turno Libre	1
<b>Total plazas</b>	<b>1</b>

**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 Titulados Universitarios, Área Técnica, Subgrupo A, según las tablas salariales aprobadas en el vigente Convenio Colectivo.

Hasta un 10% del salario bruto por el cumplimiento de los objetivos que anualmente se fijan no consolidable.

#### Titulación requerida

Estar en posesión del Título de Ingeniero Industrial, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Licenciado en Ciencias Matemáticas, Licenciado en Ciencias Físicas, Ingeniero de Minas; o Grado equivalente y Master Oficial habilitante, o la homologación correspondiente.

#### Experiencia requerida

Poseer **experiencia mínima demostrable de 18 meses** como titulado superior en la explotación de sistemas telecontrolados de agua, gas o electricidad, a grandes núcleos de población o experiencia en centro de control y análisis de datos en un puesto con titulación técnica universitaria

**Idioma** El requisito de inglés podrá acreditarse mediante alguno de los siguientes certificados:

- EOI: 1er y 2do cursos de Nivel Avanzado o Certificado de Nivel Avanzado (Plan antiguo: 1er y 2do curso Ciclo Superior o Certificado de Aptitud).
- Cambridge First Certificate in English (CFE).
- Certificado ISE II del Trinity College de Londres.
- GESE 7-12 del Trinity College de Londres.
- TOEFL iBT, con una puntuación total a partir de 72.
- TOEFL pBT, con una puntuación total a partir de 567.
- TOEFL cBT, con una puntuación total a partir de 220.
- IELTS, con una puntuación total a partir de 5,5.
- TOEIC, puntuación mínima en alguna de las siguientes destrezas: Listening and Reading  $\geq 785$ .
- APTIS for Teachers/APTIS General de British Council, cuya puntuación acredite un nivel B2.
- Business Language Testing Service (BULATS), con una puntuación total a partir de 60.
- Oxford Test of English (OTE), prueba on-line cuya puntuación acredite un nivel B2.
- Pearson Test of English General- Level 3 (B2).
- Certificación CertAcles English B2, expedida por universidades españolas y reconocida por la Asociación de Centros de Lenguas de la Enseñanza Superior (ACLES).
- Anglia ESOL Examinations-Advanced (B2)

Para las certificaciones no se tendrá en cuenta la fecha de obtención del título.

En los procesos selectivos de titulados universitarios, subgrupo A, en los que se establezca como requisito contar con un nivel de inglés equivalente a B2, para aquellos candidatos que no puedan acreditar el nivel de inglés mediante los certificados o títulos que se indican en la base sexta, la empresa convocará una prueba específica al efecto, que podrá encargarse a una entidad acreditada. Los candidatos interesados solicitarán esta prueba en el momento de la inscripción.

Esta prueba tendrá carácter eliminatorio y se calificará como apto o no apto

#### 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](http://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 18 de enero de 2023**, no admitiéndose ninguna solicitud posterior a dicha fecha. La no presentación de la solicitud en tiempo y hora supondrá la exclusión del aspirante.

\*Debido al periodo vacacional se amplía los plazos de inscripción hasta la fecha señalada

#### **2º.- ÓRGANO DE SELECCIÓN:**

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

	<b>Titulares</b>	<b>Suplentes</b>
<b>Presidente:</b>	Natalia Flores Cernadas	Eratsi Rangel Gutierrez
Vocal:	César Martin Megías	Pablo Lastras Gutierrez
Vocal:	Elias Manrique Rojo	Francisco Javier Fernandez Delgado
Vocal:	Sergio Casado Romeral	Guillermo José Hernández del Castillo
Vocal:	Ignacio Cámara Reviriego	Rubén Miguel Pereña

#### **3º.- PRUEBAS**

La puntuación global máxima que podrá obtenerse en el proceso de selección será de **15 puntos**.

El proceso de evaluación de los aspirantes a la plaza contará de las siguientes fases:

##### **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.

#### **4º. EVALUACION DE POTENCIAL Y COMPETENCIAS.**

Su **valoración máxima será de 5 puntos** y tendrán carácter eliminatorio por lo que será necesario obtener una nota mínima de 2,5 puntos.

## CONOCIMIENTOS NECESARIOS:

### - Hidráulica

- Hidráulica avanzada
  - Propiedades de los fluidos.
  - Hidrostática.
  - Hidrodinámica.
  - Análisis dimensional y semejanza.
  - Conducciones en presión
  - Hidrología general.
  - Conducciones en lámina libre.
  - Hidrología superficial.
  
- Sistema de abastecimiento de la Comunidad de Madrid
  - Hidrología de la Comunidad de Madrid.
  - Captaciones superficiales, captaciones subterráneas, trasvases por gravedad y por bombeo.
  - Conducciones por gravedad y a presión.
  - Estaciones de Tratamiento
  - Depósitos reguladores.
  - Redes sectorizadas vs malladas.
  - Estudio e implantación de sectores.
  - Gestión de presiones en redes de distribución.
  - Balances hidráulicos.
  
- Sistemas de saneamiento de la Comunidad de Madrid
  - Colectores y emisarios.
  - Cuencas de depuración.
  - Procesos de depuración de aguas residuales.
  - Regeneración y reutilización de agua depurada.

### - Tecnología

- Fundamentos de Programación.
- Constantes, variables, operadores, estructuras condicionales, bucles, funciones y procedimientos.
- Estructuras de datos: arrays unidimensionales, arrays multidimensionales, punteros y estructuras dinámicas (colas, pilas, listas enlazadas, árboles binarios).

### - Bases de dtos relacionales

- Álgebra relacional. Modelo relacional. Diseño y normalización del modelo de datos.
- Lenguaje de consulta estructurado (SQL). Sentencias DDL y DML.

#### - Sistemas de Información Geográfica

- Entidades simples (puntuales, lineales y poligonales) y complejas (anotaciones, acotaciones, redes geométricas).
- Diseño de geodatabases.
- Diseño de mapas y simbología.
- Servicios de mapa en internet.
- Uniones y relaciones entre entidades geográficas y/o tablas de datos.

#### - Sistemas de Adquisición de Datos en tiempo real (SCADA)

- Instrumentación de campo, PLC's y estaciones maestras.
- Transporte de la señal.
- OPC.
- Bases de datos jerárquicas: Registros de definición, jerarquía de registros, campos fijos y dinámicos.
- SCADA Aspentech Infoplus.21. Estructura: Registros de definición, contratos de lectura, lenguaje de consulta Aspen SQLPlus.
- Tareas y programas en el SCADA.
- Gestión de límites y alarmas. Reglas de procesamiento de eventos.

#### - Estadística

##### Estadística básica

- Medidas de centralización y dispersión. Estimación.
- Ley de los grandes números. Intervalos de confianza.
- Distribuciones de probabilidad. Binomial, Poisson, uniforme, exponencial, normal.

##### Análisis multivariante

- Regresión lineal. Correlación.
- Componentes principales
- Análisis factorial
- Análisis discriminante
- Análisis de cluster

- 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>
- 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.
- Legislación aplicable en materia de seguridad y salud en el trabajo. 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:
  - 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
  - Real Decreto 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
- Funciones y Responsabilidades del Recurso Preventivo.
  - Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención 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
  - Real Decreto 614/2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

---

**Bibliografía**

---

- Mecánica de Fluidos. F.M. White. Ed. McGraw-Hill
- Fundamentos de Mecánica de Fluidos. P. Gerhart, R. Gross, J. Hochstein. Ed. Addison-Wesley
- Fundamentos de Estadística. Daniel Peña, Alianza Editorial (2010).
- Mysql avanzado : Varios Autores Baron Shuwartz Meter Zaitsev Vadim Tkachenko Jeremy D. Zawodny Arjen Lentz Derek J. Ballingver todos
- FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION - Luis Joyanes Aguilar
- Web y publicaciones Canal de Isabel II
- Manual ArcGIS
- Water Management and Water Loss. Stuart Hamilton & Ronnie McKenzie. Iwapublishing

---

### Actividad a desarrollar

---

Las funciones principales del puesto son las siguientes:

- Supervisión técnica e hidráulica de las instalaciones pertenecientes al ciclo integral del agua (captación, transporte, tratamiento, almacenamiento, distribución, alcantarillado, depuración y agua reutilizada).
- Apoyo a la supervisión de la red de comunicaciones, al mantenimiento de la instrumentación, a la puesta en marcha de nuevas instalaciones y al software de telecontrol.
- Explotación, validación y tratamiento de los datos hidráulicos.
- Gestión del sistema de abastecimiento: seguimiento del plan establecido por la Comisión de Gestión del Abastecimiento, regulación de canales.
- Comunicar al resto de Áreas anomalías que se detecten en las distintas herramientas (SCADA, GIS, etc.)
- Realizar consultas a las bases de datos y elaborar informes sobre la información existente en las herramientas disponibles.
- Atender al cliente interno aportando información técnica.
- Supervisar y actuar en la gestión diaria de alarmas, maniobras, incidencias y trabajos, verificando la funcionalidad en cada momento del abastecimiento, saneamiento y depuración de agua y que los clientes dispongan de un correcto suministro y depuración de agua e información acerca de las posibles anomalías surgidas.
- Explotación de la sectorización de la Red de Distribución. Reducción de Agua no Controlada. Optimización de equipos de medida y de sistemas de información geográfica y comercial
- Reporting de informes de gestión. Estudios estadísticos.
- Optimización de herramientas de trabajo, desarrollo de nuevas aplicaciones, protocolos y herramientas.
- Actuará como Recurso Preventivo en las actuaciones que así lo exijan.

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

Fecha de 29 de diciembre de 2022

Mónica Fierro Martín  
Directora de Recursos