

## BASES ESPECIFIQUES

### **Codi del procés selectiu: ATL004-23OPO**

#### **1- Dades de la plaça**

Lloc de treball: Tècnic/a d'SCADA  
Número de places convocades: 1  
Classe de personal: laboral fix  
Grup professional: 8  
Centre de treball d'adscripció: ETAP Ter  
Adreça: C/Afores, s/n – 08440 Cardedeu (Barcelona)  
Jornada: completa  
Règim horari: Horari general d'empresa  
Sou brut anual: segons conveni  
Règim de guàrdies  
Sistema de selecció: Concurs oposició

#### **2- Funcions del lloc:**

Les principals funcions a desenvolupar assignades al lloc de treball seran:

- Formar part d'un equip de guàrdia 24x7 del servei SCADA, rotatiu cada 4/5 setmanes.
- Desenvolupar les tasques de manteniment i evolució dels sistemes i eines informàtiques associats als SCADA. Per tal de portar a terme aquestes tasques, principalment, haurà d'involucrar-se i col·laborar:  
En la resolució d'incidències, sol·licituds d'incorporació d'actius productius o altres possibles demandes que impliquin un evolutiu o millora.  
En les tasques de manteniment necessari per tal de garantir la seguretat i funcionament del servei.  
En el suport tècnic necessari a usuaris interns i externs.  
Amb els proveïdors de manteniment externs i altres departaments interns de l'empresa per tal de garantir qualsevol dels punts anteriors.
- Formar part de l'equip d'SCADA i comunicacions  
Facilitant la comunicació amb la resta de l'equip, altres departaments i personal extern.  
Col·laborant en la tasques d'equip que requereixin els seus serveis.  
Proposant idees de millora, coneixements o formacions.  
Participant i col·laborant en projectes d'innovació i millora continua.  
Ajudant a assolir els objectius corresponents al seu equip de treball.  
Participant i proporcionant suport tècnic en projectes interns portats a terme dins de la unitat de treball.
- Participar i proporcionar suport tècnic en projectes transversals de l'empresa on estiguin involucrats els sistemes i eines informàtiques associats als SCADA.
- Conèixer la finalitat, funcionalitat i arquitectura dels sistemes, eines i serveis assignats.
- Mantenir actualitzada la documentació d'àmbit tècnic associada a les seves tasques i funcionalitat.
- Planificar, organitzar i validar la capacitació dels equips tècnics d'ATL, tant pel que fa a la formació del personal com al disseny dels itineraris i continguts formatius relacionats amb les noves metodologies a implantar, d'acord amb les necessitats específiques de cada posició i el pressupost aprovat a tal efecte, i amb la finalitat d'assegurar la correcta aplicació de les noves metodologies i la utilització eficient de les eines associades.

#### **3- Requeriments específics**

##### **3.1. Titulació exigida**

- Titulació: Estar en possessió del títol universitari de Grau en informàtica, telecomunicacions o altres Enginyeries o estudis tècnics de nivell equivalent o superior, en disciplines habilitants per a la realització de les funcions del lloc de treball.
- Coneixements de la llengua catalana de nivell C1 (certificat de nivell de suficiència de català) de la Direcció General de Política Lingüística, o l'equivalent.

Aquesta circumstància s'acreditarà amb la possessió del corresponent certificat de nivell de suficiència de català (C1) o superior. En cas de no disposar d'aquest certificat, aquest coneixement es constatarà amb la superació d'una prova que s'efectuarà amb les mateixes garanties i requisits que les proves de coneixements de llengua catalana previstes per a l'obtenció del certificat esmentat.

- Carnet de conduir classe B vigent.

### **3.2. Competències requerides**

Assoliment d'objectius, qualitat de gestió, adaptabilitat, treball en equip i col·laboració, organització i planificació.

### **4- Temari específic**

**Tema 1** Sistemes entorn SCADA (Infoplus, ...). ISA 101, identificar i descriure que és un entorn SCADA, quines funcionalitats i prestacions ha de tenir, nocions general del sistema SCADA d'Aspen Infoplus (software en servei a ATL). Conèixer les especificacions del estàndard ANSI ISA 101 – Norma pel disseny de sistemes HMI.

**Tema 2** Disseny i gestió de sistemes d'informàtica (virtualització, protocols d'enrutament, qualitat del servei, elements redundants, cyberseguretat, Nagios, ...), que implica el disseny i la gestió de sistemes informàtics especialment amb relació a la virtualització, protocols d'enrutament. Com assegurar la qualitat del servei i que aporta la redundància de sistemes. Bones pràctiques a adoptar per garantir aspectes de ciberseguretat. Coneixement de software de monitoratge i supervisió de xarxes i equips associats a sistemes informàtics (Nagios, ...).

**Tema 3** Protocols industrials: OPC DA, OPC UA, CIP, DNP3, IEC-104, poder identificar les funcionalitats bàsiques, els avantatges i les limitacions dels diferents protocols de comunicacions industrials, així com poder determinar quin protocol és més adient a cada procés des dels diferents punts de vista, ciberseguretat, requisits d'ample de banda, recuperació de dades, redundància.

**Tema 4** Medis de comunicació de dades (Ethernet, Fibra òptica, Wifi, Wimax, ADSL, GPRS/3G/4G/5G, Radio, Tetra, Satèl·lit, ...). Definir funcionalitats i capacitats dels diferents medis emprats en les comunicacions dels processos d'automatització industrial, quan es fa servir cada una i quines prestacions aporten unes sobre les altres.

**Tema 5** Definició, instal·lació configuració drivers de comunicacions (Kepserver, Matricon, RSLinx, ...), definir que són els drivers de comunicacions i quin paper juguen en un projecte o sistema específic. Protocols de instal·lació dels diferents software associats a drivers de comunicacions així com passos a seguir per configurar els propis drivers. Com gestionar els diferents drivers de comunicació per garantir una comunicació eficient.

**Tema 6** Tractament bases de dades (SQL, ...). Definició de les principals funcionalitats i particularitats de les bases de dades. Softwares per operar i consultar bases de dades, així com capacitat per realitzar accions bàsiques amb les mateixes, connexions externes, crear, esborrar, copiar, fer consultes, ordenar, truncar, esborrar registres total o parcial, ....

**Tema 7** Programació i gestió de software (Python, C#, Microsoft 365 ...), coneixement de programació "scripting" (lectura i escriptura de codi), que és i per a que serveixen els diferents softwares i com fer una bona gestió de les seves versions. Que són les eines de "Business Intelligence" i quines funcionalitats es poden demanar a aquest tipus de softwares.

**Tema 8** Automatització industrial. Coneixement general dels principals elements que conformen un sistema de control i instrumentació industrial (amb especial interès en els processos de potabilització i distribució d'aigua), essent capaç de definir els diferents elements en formen part i interpretar correctament la documentació associada, diagrames de flux, P&ID, ... Conèixer i saber com funcionen i per a que, els diferents elements que formen part d'un sistema electromecànic d'automatització (actuadors elèctrics/pneumàtics/..., vàlvules reguladores, equips rotatius, variadors de velocitat, arrencadors estàtics, contactors, relés mecànics i d'estat sòlid, separadors galvànics, duplicadors de senyals, ...)

**Tema 9.** La prevenció de riscos laborals: obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos. Seguretat i salut laboral: definició de risc laboral, definició d'accident laboral i les seves tipologies. Definició i utilitat dels equips de protecció individual. Plans d'Autoprotecció (PAU). Prevenció i classificació de les emergències, Mètode PAS. Primers auxilis. Evacuació i punt de trobada.