

BASES ESPECIFIQUES

Codi del procés selectiu: ATL025-22TRE

1- Dades de la plaça

Lloc de treball: Tècnic de Tractament ETAP Llobregat
Número de places convocades: 1
Classe de personal: laboral fix
Grup professional: 8
Centre de treball d'adscripció: ETAP Llobregat
Adreça: Ctra. Ctra. Martorell-Olesa, km 4. Abrera (Barcelona)
Jornada: completa
Règim horari: Horari general d'empresa
Sistema de selecció: Concurs oposició

2- Funcions del lloc:

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

- Supervisar la correcta aplicació del pla de control del procés de tractament de l'ETAP i modificar de manera rutinària les consignes de tractament per assegurar el correcte tractament de l'aigua en funció de la qualitat del recurs hídic, i millorar el rendiment de la instal·lació en la mesura del possible, optimitzant la qualitat de l'aigua produïda i, reduint la despesa econòmica d'acord amb les directius establertes pel Responsable de Tractament i Recurs Hídic.
- Planificar, controlar i distribuir les tasques necessàries per realitzar el manteniment preventiu, operacions de neteja o qualsevol altra actuació a l'ETAP garantint la correcta operació dels actius afectats i el manteniment de les condicions de subministrament.
- Controlar les dades corresponents a la producció, als consums de reactius i energia i els resultats de les determinacions analítiques efectuades en el control del procés de tractament pel personal en règim de torn.
- Realitzar si s'escau determinacions analítiques de control del procés de tractament, i supervisar la correcta realització d'aquestes determinacions analítiques per part dels equips de tornos.
- Revisar periòdicament l'estat dels equips i instal·lacions de l'ETAP i supervisar les revisions efectuades pel personal en règim de tornos.
- Coordinar l'actuació dels equips a tornos unificant els criteris d'operació i manteniment.
- Fer el seguiment de la correcta execució del calendari de mostreig del control del recurs hídic.
- Gestionar i planificar mostres de seguiment d'incidències en el recurs hídic.
- Elaborar i revisar documents del SIG de l'àmbit de l'ETAP Llobregat.
- Gestionar els PCC i PPRo existents d'acord al pla d'APPCC del seu àmbit de treball.

3- Requeriments específics

3.1. Titulació exigida

- Titulació d'Enginyeria tècnica o Grau en Ciències químiques, biològiques o ambientals.
- Coneixements en Processos de tractament d'aigua potable. Coneixements en la realització de preses de mostra i d'analítiques de control de qualitat d'aigües continentals i potables.
- Experiència acreditable en treballs d'operació i manteniment en plantes de tractament d'aigua potable.

- Experiència acreditable en treballs d'operació i manteniment en instal·lacions industrials, preferiblement del sector químic.
- Coneixement oral i escrit de la llengua catalana de nivell C1 (certificat de nivell de suficiència de català) de la Direcció General de Política Lingüística, o l'equivalent.
- Carnet de conduir B i capacitat per desplaçar-se habitualment.

3.2. Competències requerides

- Coneixements bàsics en GIM (software de gestió de manteniment integral).
- Coneixements bàsics en LIMS (sistema de gestió d'informació de laboratori).
- Coneixements bàsics en la utilització de Panel View.
- Coneixements bàsics en la utilització de sistemes SCADA.
- Coneixements de MS Office.
- Coneixements bàsics en sistemes ERP (SAP, Navision o similar).

4- Temari específic

Tema 1. Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas.

Tema 2. Reial decret 817/2015, d'11 de setembre, pel qual s'estableixen els criteris de seguiment i avaluació de l'estat de les aigües superficials i les normes de qualitat ambiental

Tema 3. Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.

Tema 4. Operacions de descàrrega i emmagatzematge de reactius utilitzats en el tractament d'aigua. Reial Decret 97/2014, de 14 de febrer, pel que es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera en el territori espanyol. Articles 35, 36, 37, 40, 44 I 46

Tema 5. Norma UNE-EN 15975-2. Seguridad en el suministro de agua potable. Directrices para la gestión del riesgo y las crisis. Parte 2: Gestión del riesgo.

Tema 6. NORMA UNE-ISO 5667-5:2021. Qualitat de l'aigua. Mostreig. Part 5: Orientació per al mostreig d'aigua potable procedent d'instal·lacions de tractament i xarxes canalitzades de distribució.

Tema 7. Norma UNE EN ISO 22000 Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos.

Tema 8. Norma UNE-EN ISO 9001. «Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos»

Tema 9. Configuració de tractament d'Estacions de Tractament d'Aigua Potable convencionals. Operacions unitàries de tractament de l'aigua de desbast, tamisat, oxidació, clarificació, filtració, adsorció i desinfecció.

Tema 10. Configuració de tractament d'Estacions de Tractament d'Aigua Potable convencionals. Operacions unitàries de tractament de fangs de decantació, espessiment, deshidratació. Representació gràfica i interpretació de variables del procés de tractament.

Tema 11. Reactius utilitzats en el tractament de l'aigua potable. Oxidants i Desinfectants (Formació de subproductes en la desinfecció de l'aigua).

Tema 12. Sistemes de Gestió de Manteniment Assistit per Ordinador (GMAO). Sistemes de gestió d'informació de laboratoris (LIMS). Funcionament de Programable Logic Controller (PLC) i sistemes de supervisió i adquisició de dades (SCADA) en entorns industrials de producció. Utilitat de sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP) en l'entorn de l'empresa.

Tema 13. Ecosistemes aquàtics continentals. Cicle de l'aigua i principals compartiments. Propietats de l'aigua. Organització de l'ecosistema. Característiques dels diferents tipus d'Ecosistemes Aquàtics. Factors ambientals efecte dels sobre el funcionament dels ecosistemes aquàtics. Cicles biogeoquímics, efecte dels sobre el funcionament dels ecosistemes aquàtics. Efecte de la contaminació sobre els ecosistemes aquàtics continentals. L'eutrofització. Cabals ecològics.

Tema 14. Hidràulica bàsica. Propietats físiques de l'aigua. Transport de fluids a pressió. Pèrdues de càrrega, cavitació, aire a les conduccions. Bombaments d'aigua. Elements i funcionament de bombes, corbes característiques, consums i rendiments.

Tema 15. Anàlisi de l'aigua en una estació de tractament d'aigua potable. Presa de mostres. Conceptes (Presa de mostres d'aigua, Presa de mostres de fang). Procediments normalitzats de treball. Principals anàlisis físico-químics de l'aigua. Principals anàlisis microbiològics de l'aigua. Tècniques d'anàlisi químic instrumental (Tècniques d'Espectrofotometria, Tècniques de Cromatografia, Tècniques d'Espectrometria de masses).

Tema 16. Processos de tractament d'aigua amb membranes. Osmosi inversa. Conceptes. Electrodiàlisi Reversible. Conceptes.

Tema 17. Termodinàmica química. Conceptes. Principis de la termodinàmica. Equilibri.

Tema 18. Reaccions químiques: Conceptes. Equacions químiques. Estequiometria d'una reacció: Càlculs. Intercanvi d'energia en una reacció. Tipus de reaccions. Ajust de reaccions

Tema 19: Qualitat de l'aigua. Principals contaminants. El cicle del nitrogen.

Tema 20. Operacions de laboratori: Pesatge. Mesura de volums. Preparació de dissolucions (Tipus de dissolucions, Unitats de concentració, Càlculs). Neteja i preparació de material. Qualitat en un laboratori: Conceptes de precisió, exactitud, incertesa, límit de detecció, límit de quantificació i traçabilitat (Càlculs). Calibració, verificació i ajust d'equips de mesura. Manipulació de reactius químics en un laboratori: Reactius i dissolucions (Classificació, Etiquetatge, Emmagatzematge). Control i instrumentació de processos: Llaços de control. Regulació.

Tema 21. 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. Primers auxilis: protegir, avisar i socórrer. Gestió de residus. Gestió de vessaments.