

CONVOCATORIA DE INGRESO 2018-RD_CC-008

Información del puesto

Puesto vacante: TECNÓLOGO DEL AGUA “A” TITULAR

Sueldo Bruto mensual: \$26,852.63

Área de adscripción: Coordinación de Riego y Drenaje / Subcoordinación de Conservación de Cuencas y Servicios Ambientales, que tiene los objetivos y funciones siguientes:

Objetivo

Producir, implantar y diseminar conocimiento, tecnología e innovación, así como formar recursos humanos calificados en materia de ingeniería de microcuencas con aprovechamiento de energía renovable, proyectos productivo-conservacionistas, agro-silvo-pastoriles sustentables y servicios ambientales en las áreas de captación de las cuencas para incrementar la resiliencia de sus poblaciones.

Funciones

- Producir, adaptar y transferir métodos y técnicas de conservación y restauración de agua, energía, suelo y vegetación tales como cosecha de agua, permacultura, proyectos productivo-conservacionistas, así como gestión en cuencas, para su aprovechamiento sostenible.
- Desarrollar metodologías para evaluar las prácticas de conservación y restauración de agua, energía, suelo y vegetación, así como sus impactos ambientales y socioeconómicos en las cuencas.
- Desarrollar metodologías e integrar tecnología para estudiar y

mitigar el impacto del cambio climático en las cuencas, así como realizar su evaluación.

- Desarrollar tecnologías de información y comunicación, medición e instrumentación de las interrelaciones agua y energía, suelo y vegetación en su relación con las actividades de los sectores productivos en cuencas para determinación de parámetros involucrados en procesos hidrológicos y los servicios ambientales de las mismas.
- Proporcionar servicios tecnológicos para caracterizar, diagnosticar y proponer alternativas para el manejo sostenible de los recursos agua y energía, suelo y vegetación en cuencas.
- Desarrollar, integrar y transferir tecnología para satisfacer los servicios básicos de poblaciones rurales para mitigar el impacto de las mismas en las cuencas en materia de prevención y control de contaminantes, ordenamiento territorial para el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad y ecosistemas, así como participar de la modernización de instrumentos de gestión ambiental.
- Promover y fortalecer acciones de educación, capacitación, sensibilización e información de la sociedad en materia ambiental y de recursos naturales, para fomentar la generación de valores, actitudes, comportamientos y visiones e integrar la planeación participativa de gestión sustentable de los recursos en cuencas.
- Difundir en foros nacionales e internacionales la técnica de desarrollo, adaptación, y transferencia de tecnología de gestión, conservación, y restauración de agua y energía, suelo y vegetación en cuencas.

Perfil requerido

Nivel académico mínimo: Maestría

Disciplinas elegibles: Ingeniería y Tecnología relacionadas con el agua y las tecnologías de la información, enfocadas ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería mecánica, hidráulica, agrícola, mecatrónica, computación e informática.

Años de experiencia: Cuatro después de haber obtenido el grado de maestría

Conocimientos:

- En la elaboración de proyectos productivos para microcuencas.
- En el diseño de estructuras aforadoras y de control en canales, ríos y redes presurizadas.
- En el diseño, programación y construcción de equipo eléctrico y electrónico de medición y automatización con uso de sistemas de telemetría (gsm/gprs, radio).
- En el diseño de sistemas fotovoltaicos, de aerogeneración y de hidroelectricidad.
- En análisis por elemento finito (FEA) y dinámica de fluidos computacional (CFD).

Competencias:

- Manejo de software de diseño mecánico, tales como: Inventor, AutoCad, CivilCad y SolidWorks, entre otros.
- Manejo de software de diseño electrónico, tales como: Altium Designer y CircuitMaker, entre otros.
- Manejo de lenguajes de programación para microcontroladores y aplicaciones móviles, tales como: C, Pascal, Java y AndroidStudio, entre otros.
- Diseño, selección y programación de sistemas embebidos y manejo de sensores analógicos y digitales.
- Selección, instalación y manejo de sistemas fotovoltaicos.
- Instalación y evaluación de equipos de medición para cauces.

Otros requerimientos

- Haber elaborado Tesis de investigación; es decir, una Tesis aceptada por Institución de Educación Superior.
- Tener experiencia como instructor.
- Tener experiencia en dirección de proyectos.
- Nivel de idioma extranjero: Inglés técnico intermedio.
- Tener disponibilidad para viajar.

Funciones a desempeñar

Específicas:

- Apoyar la realización de actividades de proyectos de investigación relacionadas con la mejora y validación de sistemas de medición y control de flujo en cauces y conductos presurizados asociados con las microcuencas.
- Participar y conducir técnicamente proyectos y servicios tecnológicos relacionados con el desarrollo hidroagrícola en la media y alta montaña.
- Participar y revisar proyectos de tecnificación y modernización de la infraestructura hidroagrícola en microcuencas.
- Desarrollar prototipos de equipos de medición basados en sistemas embebidos.
- Participar en la elaboración de propuestas de servicios tecnológicos y proyectos productivos relacionados con la aplicación de energía renovable en microcuencas.
- Elaborar diseños e integrar planos de estructuras aforadoras.
- Realizar simulaciones de tipo FEA y CFD a elementos mecánicos y sistemas presurizados, según sea el caso, desarrollar tecnología de turbinas hidráulicas.

Generales:

- Auxiliar en la realización de actividades de proyectos de investigación.
- Participar como asistente o ponente en seminarios, ciclos de

- conferencias, cursos de actualización.
- Publicar resultados de investigación, artículos de divulgación, revistas no arbitradas, artículos en congresos u otros foros.
 - Dirigir actividades de formación de recursos humanos.
 - Dirigir, gestionar y administrar proyectos de servicios tecnológicos.
 - Elaborar, en su caso, negociar propuestas de proyectos.
 - Definir la metodología para el desarrollo de proyectos.
 - Elaborar bases de licitación y términos de referencia.

Etapas del proceso

- i. Publicación de convocatoria: 03 de mayo de 2018
- ii. Recepción de documentos de Perfil: hasta el 21 de mayo
- iii. Evaluación de Perfil: del 22 al 29 de mayo
- iv. Notificación de Evaluación de Perfil: 30 de mayo
- v. Entrega del Formulario Curricular por parte de los candidatos, adjuntando los documentos probatorios (Anexo B): hasta el 06 de junio
- vi. Evaluación Curricular: del 07 al 20 de junio
- vii. Notificación de Evaluación Curricular y citatorio para Evaluación Técnica: 21 de junio
- viii. Evaluación Psicométrica: 22 de junio
- ix. Evaluación Técnica: del 25 al 27 de junio
- x. Notificación de resultados: 04 de julio de 2018

Recepción de documentos: En el correo electrónico:
Ingresoimta001@tlaloc.imta.mx

Evaluación

- **Evaluación de Perfil.** Se hará con base en los requisitos de perfil indicados arriba.

- **Evaluación Curricular.** Se hará con base en la información y documentación aportada por el candidato en el Formulario de Currículum Vitae para Inventario de Capital Humano.
- **Evaluación Psicométrica.** Se hará con base en un instrumento informático normalizado.
- **Evaluación técnica.** Se hará con base en una entrevista personal que incluirá dos partes:
 - ✓ Conocimiento técnico
 - ✓ Resolución de problemas

Generales

- Serán considerados candidatos los que cumplan todos los requisitos de la Convocatoria y que hayan presentado la documentación en tiempo y forma.
- El concurso se declara desierto cuando se presente cualquiera de los siguientes casos:
 - No se presente aspirante alguno.
 - Ningún aspirante cumpla con los requisitos de la convocatoria.
 - Ningún aspirante acredite las tres etapas de evaluación.
- El candidato que durante el proceso de Ingreso presente información o documentación falsa y se compruebe, quedará descalificado de inmediato y no podrá presentar candidatura futura.
- El trabajador que haya incurrido en estas faltas y se descubra con posterioridad al proceso, quedará sujeto a las sanciones legales correspondientes.
- El resultado del proceso de ingreso será inapelable.

Notas importantes

Lenguaje incluyente: El lenguaje empleado en el presente documento no busca generar ninguna distinción ni marcar diferencias entre hombres y mujeres, por lo que las referencias o alusiones en la redacción hechas hacia un género representan a ambos sexos.

No discriminación: El IMTA no solicita certificados médicos de no embarazo y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) como requisitos para el ingreso.

Mayor información

En la Subdirección de Desarrollo Humano del IMTA
Horarios de atención de 9:30 a 13:45
C.P. Abacuc Varela Soñanes, tel. 777329 3600, ext. 242
Lic. Nora Patricia Arteaga Ávila, Ext. 146