|  |
| --- |
| **CONVOCATORIA CONTRATACIÓN POR ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS****PROYECTO DE INVESTIGACIÓN INV-ING-2639** |
| **1. TIPO DE CONTRATACIÓN:** | **Profesional Graduado sin posgrado** |
| **2. PERFIL** |
| Persona natural profesional con pregrado en ingeniería electrónica, con experiencia profesional de mínimo un (1) año y experiencia en investigación en el área de procesamiento y análisis de señales e imágenes médicas. |
| **3. REQUISITOS DE MÍNIMOS EXIGIBLES** |
| **Formación Académica:**Título profesional: Ingeniería electrónica**Experiencia:**Experiencia profesional: Mínimo un (1) año, de tiempo completo o su equivalente en dedicación parcial. Experiencia en investigación: Acreditar mínimo un (1) artículo de conferencia. |
| **4. FORMACIÓN ACADÉMICA** |
| Título profesional: | No aplica |
| PGA: | No aplica | Fecha grado: | No aplica |
| Titulo Posgrado: | No aplica |
| PGA: | No aplica | Fecha grado: | No aplica |
| **5. EXPERIENCIA LABORAL Y/O PROFESIONAL** |
| Experiencia: 1 a 3 años: \_\_X\_\_4 a 6 años: \_\_\_\_\_7 a 9 años: \_\_\_\_\_10 a más años:\_\_\_\_\_\_ | **Competencias Comunes** | **Competencias comportamentales** |
| Orientación a resultados: \_\_X\_\_ | Liderazgo para el cambio:\_\_\_\_\_ | Conocimiento del entorno:\_\_\_\_\_ |
| Orientación al usuario y al ciudadano:\_\_\_\_\_ | Planeación: \_\_X\_\_ | Relaciones Públicas:\_\_\_\_\_ |
| Trasparencia: \_\_X\_\_ | Toma de decisiones: \_\_X\_\_ | Pensamiento Estratégico: \_\_X\_\_ |
| Dirección y desarrollo principal: \_\_X\_\_ | Resolución de problemas: \_\_X\_\_ | Investigación: \_\_X\_\_ |
| Compromiso con la organización: \_\_X\_\_ | Diligencia y trámite:\_\_\_\_\_ | Docencia: \_\_X\_\_ |
| **6. OBJETO CONTRACTUAL** |
| El Contratista se compromete con la Universidad Militar Nueva Granada a prestar por sus propios medios, con plena autonomía, sus servicios como Asistente de investigación , para el proyecto de investigación INV-ING-2639, titulado: "Caracterización y cuantificación de anomalías estructurales en Trastornos del Espectro Autista a través de imágenes de RM cerebrales (Fase II)” |
| **Facultad:** Ingeniería | **Sitio de desarrollo**: UMNG – Sede Calle 100 |
| **Tiempo a contratar (meses):** 10 |
| **7. ACTIVIDADES A DESARROLLAR** |
| 1. Definir la población a estudiar basado en el género, edad y lateralidad. |
| 2. Hacer un registro rígido y un registro elástico de las imágenes de resonancia magnética basadas en una plantilla |
| 3. Aplicar un algoritmo de Support Vector Machine con diferentes métodos de validación para las redes de las regiones. |
| 4. Hacer un análisis de reducción de dimensionalidad por característica utilizando PCA |
| 5. Aplicar un algoritmo de Support Vector Machine con diferentes kernel para las redes de las regiones |
| 6. Aplicar un algoritmo de Random Forest |
| 7. Hacer un análisis de reducción de dimensionalidad por característica utilizando LDA |
| 8. Aplicar un algoritmo de Adaboost |
| 9. Hacer un análisis de reducción de dimensionalidad por característica utilizando CCA |
| 10. Validar las estrategias de clasificación completas basado en la literatura |
| 11. Presentar informe de avance acorde a las obligaciones establecidas en la orden de Prestación de Servicio OPS, correspondiente a cada solicitud de pago, acompañado de los soportes de pago a seguridad social: Salud, Pensión y ARL, sobre el 40% del valor bruto del contrato. |
| **No.** | **8. ENTREGABLES** |
| **1** | Documento de Excel que contenga la información de la población escogida. |
| **2** | Carpeta de archivos en DVD que contenga las imágenes registradas y el porcentaje de correspondencia respecto a la plantilla. |
| **3** | Matriz de confusión en Excel del algoritmo de clasificación utilizado. |
| **4** | Documento de Excel que contenga el análisis de cada región analizada con PCA. |
| **5** | Matriz de confusión en Excel del algoritmo de clasificación utilizando Support Vector Machine. |
| **6** | Matriz de confusión en Excel del algoritmo de clasificación utilizando Random Forest. |
| **7** | Documento de Excel que contenga el análisis de cada región analizada con LDA. |
| **8** | Matriz de confusión en Excel del algoritmo de clasificación utilizando Adaboost. |
| **9** | Documento de Excel que contenga el análisis de cada región analizada con CCA. |
| **10** | Documento de PDF que relacione las regiones más discriminantes comparadas en el estado del arte. |
| **Nota: Las fechas de entrega serán convenidas con el Supervisor de la Orden de Prestación de Servicios, previo al proceso de contratación.** |
|  |  |
| **9. PROCEDIMIENTO CONVOCATORIA DOCENTE O.P.S.** |
| 1. Publicación de la convocatoria | Lunes 2 de Abril de 2018 7:00 am, hasta Martes 3 de abril de 2018 7:00 am |
| 2. Entrega de documentación Física - Ver Nota\* | Martes 3 de abril de 2018 9:00 am – 1:00 pm |
| 3. Verificación de la Documentación registrada | Miércoles 4 de abril de 2018 |
| 4. Publicación de resultados (admitido) | Jueves 5 de abril de 2018 a partir de las 11:00 am |
|  |  |
| **10. DOCUMENTACIÓN (REQUISITOS DE ENTREGA FÍSICA)** |
| * Hoja de Vida (tipo personal) con fotografía de 3x4 a color
* Fotocopia de Cédula de Ciudadanía vigente (amarilla con hologramas) al 150%
* Fotocopia de Libreta Militar al 150% (cuando aplique)
* Tarjeta Profesional (cuando aplique) al 150% (cuando aplique)
* Fotocopia de Diploma y Acta de Grado o título que acredite la respectiva profesión
* Certificaciones Laborales (Relacionando fecha de inicio y terminación)
* Registro Único Tributario (RUT) actualizado (como mínimo vigencia 2017).
* Certificación de Afiliación a Fondo de Pensiones AFP (Aseguradora de Fondos de Pensiones)actualizado no mayor a 30 días y que su estado sea ACTIVO/COTIZANTE/MODALIDADINDEPENDIENTE.
* Certificación de Afiliación a EPS (Entidad Promotora de Salud), Actualizado, no mayor a 30 díasy que su estado sea ACTIVO/COTIZANTE/MODALIDAD INDEPENDIENTE.
* Compromiso de Confidencialidad.
* Examen Ocupacional de Ingreso (Cuando el contrato sea mayor a treinta días).
* Formato de Seguridad Social Contratista
 |
| **11. CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| **REQUISITOS** | **CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN** | **CALIFICACIÓN CUALITATIVA****(Cumple/Rechazado)** |
| **DE HABILITACIÓN** | **Documentos a presentar por el candidato:** La postulación deberá contener TODOS los documentos exigidos en el punto No. 10 |  |
| **Perfil del candidato:** El candidato debe cumplir con el perfil requerido por la Universidad en la presente invitación. En caso de no cumplir con dichas condiciones incurrirá en causal de rechazo. |  |
| **Cumplimiento de los requisitos mínimos exigibles:** El candidato debe cumplir con los requisitos mínimos exigibles. En caso de no cumplir con dichas condiciones incurrirá en causal de rechazo. |  |
| **12. CRITERIOS DE DESEMPATE** |
| **Criterio 1:** Publicaciones científicas en conferencias |
| **Criterio 2:** Promedio académico |
| \*Nota. Lugar de entrega de la documentación: Universidad Militar Nueva Granada ubicada en la Carrera 11 No. 101-80 en la Ciudad de Bogotá, Bloque D, Piso 1, Oficina Programa de Ingeniería Mecatrónica, Funcionario Nelson Velasco, en el horario de: 9 – 13 horas |