|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONVOCATORIA CONTRATACIÓN POR ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**  **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN \_INV-ING-2634\_\_** | | | | | | | | | | |
| **1. TIPO DE CONTRATACIÓN:** | | | | | **Asistente de Investigación** | | | | | |
| **2. PERFIL** | | | | | | | | | | |
| Formación completada de pregrado en ingeniería mecatrónica, con experiencia verificable en: desarrollo de actividades relacionadas con robótica modular, escritura de artículos para publicación en revista científica y/o escritura de artículos para eventos científicos | | | | | | | | | | |
| **3. REQUISITOS DE MÍNIMOS EXIGIBLES** | | | | | | | | | | |
| * Pregrado en Ingeniería Mecatrónica * Experiencia en desarrollo de actividades relacionadas con robótica modular * Publicación de 1 artículo en una revista científica indexada o en memorias de evento científico | | | | | | | | | | |
| **4. FORMACIÓN ACADÉMICA** | | | | | | | | | | |
| Título profesional: | | | | Ingeniero en mecatrónica | | | | | | |
| PGA: | | | | NA | | | Fecha grado: | Enero de 2017 en adelante | | |
| Titulo Posgrado: | | | | NA | | | | | | |
| PGA: | | | | NA | | | Fecha grado: | NA | | |
| **5. EXPERIENCIA LABORAL Y/O PROFESIONAL** | | | | | | | | | | |
| Experiencia:  1 a 3 años: \_\_\_\_  4 a 6 años: \_\_\_\_\_  7 a 9 años: \_\_\_\_\_  10 a más años:\_\_\_\_\_\_ | | **Competencias Comunes** | | | | | **Competencias comportamentales** | | | |
| Orientación a resultados:\_\_\_\_\_ | | | | | Liderazgo para el cambio:\_\_\_ | | | Conocimiento del entorno:\_\_\_\_ |
| Orientación al usuario y al ciudadano:\_\_\_\_\_ | | | | | Planeación:\_\_\_\_\_ | | | Relaciones Públicas:\_\_\_\_\_ |
| Trasparencia:\_\_\_\_\_ | | | | | Toma de decisiones:\_\_\_\_ | | | Pensamiento Estratégico:\_\_\_\_ |
| Dirección y desarrollo principal:\_\_\_\_\_ | | | | | Resolución de problemas:\_\_\_\_\_ | | | Investigación:\_\_\_\_\_ |
| Compromiso con la organización:\_\_\_\_\_ | | | | | Diligencia y trámite:\_\_\_\_ | | | Docencia:\_\_\_\_ |
| **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-2634**\_, titulado: “Desarrollo de técnica basada en inteligencia de enjambre para funcionamiento colectivo y evasión de obstáculos de sistema MECABOT en configuraciones 1D y 2D\_”. | | | | | | | | | | |
| **Facultad: Ingeniería** | | | | | | | **Sitio de desarrollo: Sede calle 100** | | | |
|  | | | | | | |  | | | |
| **Tiempo a contratar (meses): 9** | | | | | | | | | | |
| **7. ACTIVIDADES A DESARROLLAR** | | | | | | | | | | |
| 1. Definición de las configuraciones 1D y 2D para integrar los agentes MECABOT compuestos. | | | | | | | | | | |
| 2. Desarrollo del modelo matemático, sistema de comando y generación de patrones de movimiento. | | | | | | | | | | |
| 3. Implementación de patrones de movimiento y sistema de comando para las configuraciones definidas. | | | | | | | | | | |
| 4. Desarrollo de sistema de comunicación asíncrona entre los agentes robóticos. | | | | | | | | | | |
| 5. Desarrollo de estrategia de comando de la operación colaborativa de los agentes robóticos | | | | | | | | | | |
| 6. Implementación de ambiente virtual de la técnica propuesta para el comando del sistema en entornos de operación dinámico | | | | | | | | | | |
| 7. Implementación de las técnicas de inteligencia artificial y control para la operación adaptativa de las arquitecturas analizadas. | | | | | | | | | | |
| 8. Verificar los resultados estimados para los indicadores de desempeño del sistema. | | | | | | | | | | |
| 9. Presentar informe de avance acorde a las obligaciones establecidas en la Órden 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 en word con los resultados de la definición de las configuraciones 1D y 2D para integrar los agentes MECABOT | | | | | | | | | |
| 2 | Documento en word consignando el resultado del modelo matemático, el sistema de comando y generación de patrones de movimiento. | | | | | | | | | |
| 3 | Algoritmo en Webots con implementación de patrones de movimiento y sistema de comando de las configuraciones a trabajar. | | | | | | | | | |
| 4 | Algoritmo en Webots con el sistema de comunicación asíncrona entre los agentes robóticos. | | | | | | | | | |
| 5 | Documento en Word consignando la propuesta y desarrollo de estrategia de comando de la operación colaborativa de los agentes robóticos | | | | | | | | | |
| 6 | Algoritmo en Webots implementando el ambiente virtual de la técnica propuesta para el comando del sistema en entornos de operación dinámico. | | | | | | | | | |
| 7 | Documento consignando las técnicas de inteligencia artificial y control para la operación adaptativa de las arquitecturas analizadas. | | | | | | | | | |
| 8 | Algoritmo en Webots con la implementación de la operación adaptativa del sistema completo. | | | | | | | | | |
| 9 | Informe en excel consignando los resultados estimados para los indicadores de desempeño del sistema | | | | | | | | | |
|  |  | | | | | | | | | |
| **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 | | | | | | 21 de marzo de 2018 | | | | |
| 2. Entrega de documentación Física - Ver Nota\* | | | | | | 22 de marzo de 2018 | | | | |
| 3. Verificación de la Documentación registrada | | | | | | 22 de marzo de 2018 | | | | |
| 4. Publicación de resultados (admitido) | | | | | | 23 de marzo de 2018 | | | | |
|  | | | | |  | | | | | |
| **10. DOCUMENTACIÓN (REQUISITOS DE ENTREGA FÍSICA)** | | | | | | | | | | |
| * Hoja de vida * Acta de grado o diploma de pregrado * Tarjeta Profesional * Artículos publicados en memorias de evento científico o en revistas científicas indexadas | | | | | | | | | | |
| **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 | | | | | | **30%** | |
| **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. | | | | | | **35%** | |
| **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. | | | | | | **35%** | |
| **12. CRITERIOS DE DESEMPATE** | | | | | | | | | | |
| **Criterio 1: Evaluación de la Hoja de vida** | | | | | | | | | | |
| **Criterio 2: Categoría de Revista científica o tipo de evento donde se publicó el trabajo** | | | | | | | | | | |
| **Criterio 3: Promedio general Acumulado (PGA) obtenido en el pregrado** | | | | | | | | | | |
| \*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: Ricardo Andres Castillo Estepa, en el horario: Jueves (22/03/2018) de 1 pm a 3 pm. | | | | | | | | | | |