|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CONVOCATORIA CONTRATACIÓN POR ORDEN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS**  **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN** \_\_\_**INV-ING 2630**\_\_\_\_ | | | | | | | | |
| **1. TIPO DE CONTRATACIÓN:** | | | **Asistente de Investigación** | | | | | |
| **2. PERFIL** | | | | | | | | |
| Profesional Ingeniero Físico con experiencia en investigación, así como habilidades de redacción y escritura orientadas a la elaboración de textos con carácter académico y científico. | | | | | | | | |
| **3. REQUISITOS DE MÍNIMOS EXIGIBLES** | | | | | | | | |
| * Acta de Grado de su último título académico. * No haber sido previamente contratado en modalidad de Asistente de Investigación por más de veinticuatro (24) meses continuos o discontinuos, en la Universidad Militar Nueva Granada. * No estar vinculado laboralmente a ningún otro proyecto en la Universidad Militar Nueva Granada * No tener antecedentes disciplinarios (Contraloría, Procuraduría, Policía Nacional) | | | | | | | | |
| **4. FORMACIÓN ACADÉMICA** | | | | | | | | |
| **Título profesional:** | | | Ingeniero Físico | | | | | |
| **PGA:** | | | -- | | **Fecha grado:** |  | | |
| **Titulo Posgrado:** | | | -- | | | | | |
| **PGA:** | | | -- | | **Fecha grado:** | -- | | |
| **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:\_\_\_\_\_ | | | 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:\_X\_\_ |
| 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 2630 titulado: "Caracterización del desgaste micro-abrasivo en recubrimientos de TaC-HfC/Au para implantes ortopédicos ." | | | | | | | | |
| **Facultad:** | | | | | **Sitio de desarrollo:** | | | |
| Ingeniería | | | | | Universidad Miliar Nueva Granada-SEDE CALLE 100 | | | |
| **Tiempo a contratar (meses): 9 meses** | | | | | | | | |
| **7. ACTIVIDADES A DESARROLLAR** | | | | | | | | |
| 1. Revisión del estado del arte sobre la aplicación de materiales como tantalio y hafnio en el campo de los biomateriales. | | | | | | | | |
| 2. Realizar los ensayos por medio de la técnica de caracterización de rayos X de los recubrimientos de TaC-HfC/Au. | | | | | | | | |
| 3. Interpretación de las fases cristalinas para la obtención de los compuestos generados sobre la superficie. | | | | | | | | |
| 4. Realizar ensayos de micro-abrasión sobre los recubrimientos de Tac-HfC/Au. | | | | | | | | |
| 5. Caracterizar el desgaste superficial de las muestras mediante tribología para comparar con el desgaste micro-abrasivo. | | | | | | | | |
| 6. Realizar estudios mediante el microscopio electrónico de barrido para obtener el daño superficial sufrido por los recubrimientos. | | | | | | | | |
| 7. Realizar estudios mediante la técnica de microscopia de fuerza atómica para evidencia el cambio morfológico de la superficie de los recubrimientos. | | | | | | | | |
| 8. Obtención de la rugosidad superficial de los diferentes recubrimientos antes y después de los ensayos de micro-abrasión. | | | | | | | | |
| 9. El contratista se compromete a participar en las actividades de coordinación de trabajo de investigación entre el contratista, el contratante y los miembros del Grupo de Investigación, previamente definidas por el Investigador líder del proyecto. | | | | | | | | |
| 10. 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 de seguridad social: Salud, Pensión y ARL, sobre el 40% del valor bruto del contrato. | | | | | | | | |
| **No.** | **8. ENTREGABLES** | | | | | | | |
| **1** | Revisión del estado del arte sobre la aplicación de materiales como tantalio y hafnio en el campo de los biomateriales. (Informe en PDF, de mínimo 17 referencias, sobre diferentes estudios que se haya realizado con materiales como TaC y HfC ) | | | | | | | |
| **2** | Realizar los ensayos por medio de la técnica de caracterización de rayos X de los recubrimientos de TaC-HfC/Au. (Informe en PDF, con los resultados de la caracterización de las muestras de TaC y HfC con Au mediante rayos X ) | | | | | | | |
| **3** | Interpretación de las fases cristalinas para la obtención de los compuestos generados sobre la superficie (Informe en formato PDF, explicando la cuantificación de los diferentes compuestos generados al recubrir el acero 316LVM con oro, hafnio, tantalio y carbón.) | | | | | | | |
| **4** | Realizar ensayos de micro-abrasión sobre los recubrimientos de Tac-HfC/Au. (Entrega de informe en formato PDF, describiendo el proceso de desgaste generado por el ensayo de micro-abrasión.) | | | | | | | |
| **5** | Caracterizar el desgaste superficial de las muestras mediante tribología para comprarlo con el desgaste micro-abrsivo. (Entrega de informe en formato PDF, comparando el desgaste micro-abrasivo con el desgate tribológico evidenciado en la superficie ) | | | | | | | |
| **6** | Realizar estudios mediante el microscopio electrónico de barrido para obtener el daño superficial sufrido por los recubrimientos. (Entrega de informe en formato PDF, de mínimo 4 imágenes, y comparando las diferentes micrografías obtenidas.) | | | | | | | |
| **7** | Realizar estudios mediante la técnica de microscopia de fuerza atómica para evidencia el cambio morfológico de la superficie de los recubrimientos (Entrega de informe en formato PDF, con las micrografías obtenidas reconstruyendo la superficie en 3 dimensiones). | | | | | | | |
| **8** | Obtención de la rugosidad superficial de los diferentes recubrimientos antes y después de los ensayos de micro-abrasión. (Entrega de informe en formato PDF, describiendo los resultados obtenidos a partir de la rugosidad superficial) | | | | | | | |
| **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 | | | | 16 de Marzo de 2018 | | | | |
| 2. Entrega de documentación Física - Ver Nota\* | | | | 20 de Marzo de 2018 | | | | |
| 3. Verificación de la Documentación registrada | | | | 20 de Marzo de 2018 | | | | |
| 4. Publicación de resultados (admitido) | | | | 21 de Marzo de 2018 | | | | |
|  | | |  | | | | | |
| **10. DOCUMENTACIÓN (REQUISITOS DE ENTREGA FÍSICA)** | | | | | | | | |
| 1. Hoja de vida del participante a la convocatoria registrada en el aplicativo CvLAC de Colciencias. 2. Fotocopia de la cédula de ciudadanía vigente (Amarilla con Hologramas) al 150%. 3. Fotocopia del diploma y acta de grado o título que acredite la respectiva profesión. 4. Registro único tributario (RUT) actualizado. (Como mínimo vigencia 2017). | | | | | | | | |
| **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 | | | | | **50** | |
| **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. | | | | | **25** | |
| **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. | | | | | **25** | |
| **12. CRITERIOS DE DESEMPATE** | | | | | | | | |
| **Criterio 1: Publicación de artículos en revistas indexadas que se encuentren en cuartil 1,2 y 3 (Q1, Q2 y Q3) de Scimago** | | | | | | | | |
| **Criterio 2:** | | | | | | | | |
| \*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 E, sótano, Laboratorio de Térmicas, funcionario William Aperador Ph.D., en el horario: 8 am a 11 a.m 1pm a 2 pm. | | | | | | | | |