

DATOS PERSONALES

Nombres y apellidos: Carlos Mauricio Moreno Téllez

Estado civil: Soltero

Fecha de nacimiento: 12/02/1974

Nacionalidad: Colombiana

Dirección: Calle 40N° 1A-71, Apto. 503A

Edificio Buena Vista Club House, Tunja - Colombia

Teléfono: 3125408887

email: carlosmauricio.moreno@uptc.edu.co

morenotellez@hotmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero Metalúrgico con Maestría en Ingeniería Metalúrgica por la Universidad Industrial de Santander UIS y Doctor en Ingeniería Metalúrgica por la Universidad de Navarra – España. Profesional con énfasis en el estudio y comportamiento de materiales metálicos. Conocimiento en diversos campos de la ingeniería petroquímica y gestión de proyectos gerenciales y HSEQ, así como evaluación de la corrosión, integridad de equipos estáticos, inspección basada en riesgo, análisis de causa raíz, corrosión a alta temperatura, recubrimientos, entre otros.

Capacidad de liderazgo y buen manejo de relaciones interpersonales.

FORMACIÓN ACADÉMICA

2007: Doctor en Ingeniería Metalúrgica

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Navarra (San Sebastián-España)

Titulo de la tesis: *"Nuevos recubrimientos para el fresado a alta velocidad del Ti6Al4V con herramientas de metal duro"*

Calificación: Sobresaliente Cum Laude

2006: Suficiencia Investigadora en Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica

Escuela Superior de Ingenieros, Universidad de Navarra (San Sebastián -España)

Titulo del trabajo de investigación: *"Herramientas de metal duro ultrafino con recubrimientos nanoestructurados para el fresado a alta velocidad de aleaciones de titanio"*

Calificación: Sobresaliente

2002: Magíster en Ingeniería Metalúrgica

Especialidad: Corrosión a alta temperatura

Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga, Colombia)

Titulo de la tesis: *"Sulfidación de la aleación Fe-9Cr-1Mo modificada, en ambientes reductores con hidrocarburos a alta temperatura"*

1999: Ingeniero Metalúrgico

Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga, Colombia)

Título de la tesis: *"Normalización del Laboratorio de metalografía de la Escuela de Ingeniería Metalúrgica y Ciencia de Materiales según los lineamientos de la norma ISO GUIDES"*

EXPERIENCIA PROFESIONAL

2010 – A la fecha: Docente Escuela de Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja-Boyacá

Investigador Principal del INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN EN CIENCIA Y TECNOLOGIA DE MATERIALES - INCITEMA

2009-2010: Empresa CORPORACION CIMA. Gerente proyecto 5204204, "CONSULTORIA PARA EL MANEJO DE LA INTEGRIDAD DE LOS EQUIPOS ESTATICOS DE LA SUPERINTENDENCIA DE OPERACIONES CENTRAL, UBICADA EN LOS MUNICIPIOS DE VILLAVICENCIO, CASTILLA LA NUEVA, GUAMAL Y ACACIAS, EN EL DEPARTAMENTO DEL META, DURANTE LAS VIGENCIAS 2008, 2009 Y 2010"

2008: Empresa CORPORACION CIMA. Coordinador Área de Investigación.

2004-2007: Investigador del Departamento de Materiales del CEIT, Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas de Guipúzcoa, (San Sebastián - España)

Trabajando en los proyectos de Investigación I+D:

- *"Herramientas de metal duro ultrafino con recubrimientos nanoestructurados para el fresado a alta velocidad de aleaciones de titanio y aceros de matricería"* (Proyecto Gobierno Vasco).
- *"Nuevas herramientas para mecanizado con lubricación mínima de la aleación inconel 718"* (Proyecto Gobierno Vasco).

2000-2003: Empresa CORPORACION CIMA. Ingeniero de Corrosión y Asistente de investigación en el Instituto Colombiano del Petróleo ICP.

Proyecto de Corrosion a Alta Temperatura Fase II y III y Asistente de Investigación desarrollando diferentes actividades.

1999: Empresa RECORR INGENIERIA. Ingeniero de Materiales en el Instituto Colombiano del Petróleo

Proyecto de Corrosion a Alta Temperatura Fase I, actividades:

- Estudio de integridad y vida residual de hornos de crudo.
- Ensayos mecánicos de aceros ferriticos Cr-Mo.

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS y CURSOS

- **Caracterización estructural** de materiales *bulk* y de recubrimientos:
 - **Microscopía óptica**
 - **Microscopía electrónica de barrido (SEM y FEG-SEM)**
 - **Microscopía electrónica de transmisión (TEM)**
- **Difracción de rayos-X:** Medida de tensiones residuales, fases y texturas cristalográficas
- **Microscopía de Fuerza Atómica AFM:** Medida de rugosidad superficial
- Medida de propiedades mecánicas: **microindentación** y **nanoindentación**
- **Procesos de mecanizado:** Fresado a alta velocidad (desbaste y acabado)
- Elaboración de **informes** y **memorias** de proyectos de I+D, etc.

Cursos:

- Microaleación y tratamientos termomecánicos en aceros
- Películas delgadas. Propiedades y tecnologías de fabricación
- Técnicas de caracterización estructural de los materiales
- Estadística aplicada a la investigación y diseño de experimentos
- Teoría de la sinterización
- Selección de materiales para diseño en Ingeniería
- Bases antropológicas y culturales de la enseñanza en la universidad
- Preparación y caracterización de recubrimientos y capas delgadas CSIC – Madrid
- Termo-Calc
- Pro ENGINEER

IDIOMAS

- **Inglés:**
 - Nivel medio

PUBLICACIONES

1. Moreno C., Laverde D., Serna A. and Vasquez C. "**Sulfidation of modified 9Cr-1Mo Steel in environments with hydrocarbons at high temperature**" Proceedings del 15th International Corrosion Congress (Granada –España) 2002.
2. Moreno C.M., Artola G. and Sánchez J.M." **Interaction between Ti-6%Al-4%V alloys and hardmetals coated by cathodic-arc**

technology" in Functionally Graded Materials VIII, Materials Science Forum (Leuven -Belgium, August 2005). Vols. 492 493, 353-358.

3. Moreno C.M., Sánchez J.M., Molina J., Diaz F. and Fernandez J. **"Wear of cathodic arc coated WC – Co tools in the machining of Ti-6Al-4V alloy"**, International Journal of Machining and Machinability of Materials (IJMMM), 2008, Vol. 4, N° 4.
4. Moreno C.M., Sánchez J.M., L.C. Ardila and Molina J. **"Determination of residual stresses in cathodic arc coatings by means of the parallel beam glancing X-ray diffraction technique"**. Thin Solid Films, 518 (2009) 206–212.
5. Higuera O.F., Moreno C.M. y Ramírez C. **"EFECTO DEL PRECALENTAMIENTO Y LA SEVERIDAD DE TEMPLE SOBRE LA RESISTENCIA AL DESGASTE ADHESIVO DEL ACERO AUSTENÍTICO AL MANGANESO"**. Revista Dyna, Año 77, Nro. 164, pp. 76-87, 2010.
6. Higuera O.F. y Moreno C.M. **"EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGASTE ADHESIVO DEL ACERO AUSTENÍTICO AL MANGANESO SOMETIDO A CICLOS TÉRMICOS"**. Ingeniería & Desarrollo. Universidad del Norte. 27: 151-168, 2010.
7. Higuera O.F., Moreno C.M. y Suarez B. **"EVOLUCIÓN MICROESTRUCTURAL DEL ACERO AUSTENÍTICO AL MANGANESO SOMETIDO TRATAMIENTO TÉRMICO DE TEMPLE Y REVENIDO"**. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, vol. 9, No. 17, pp. 195-206, 2010.
8. Londoño I.D, Higuera O.F. y Moreno C.M. **"EVALUACIÓN DE CORROSIÓN DE MATERIALES USADOS EN TANQUES DE MOTOCICLETAS EN CONTACTO CON MEZCLAS GASOLINA Y ETANOL"**. Revista ion; Edición Especial: 53-57, 2012.
9. Moreno C.M., Sánchez J.M. and Higuera O.F. **"CHARACTERISING u-ALTiN COATING AND ASSESSING ITS PERFORMANCE DURING Ti-6Al-4V MILLING"**. INGENIERÍA E INVESTIGACIÓN VOL. 33 No. 2, AUGUST - 2013 (9-15).

CONGRESOS

- **15th International Corrosion Congress.** Granada - España, 22-27 de Septiembre de 2002.
"Sulfidation of modified 9Cr-1Mo Steel in environments with hydrocarbons at high temperature"
 Tipo de participación: Póster.
- **8th International Symposium on Multifunctional and Functionally Graded Materials.** Leuven - Belgium, 11-14 de Julio de 2004.
"Interaction between Ti-6%Al-4%V alloys and hardmetals coated by cathodic-arc technology"
 Tipo de participación: Presentación oral.

- **Structure-Property Relations and Near-Surface Characterization, EPMA-EHMG WINTEREV 06.** Dresden - Germany, 23-24 de Febrero de 2006.
"Cathodic arc coatings on hard metals substrates"
Tipo de participación: Presentación oral.
- **Sixth International Conference on High Speed Machining.** San Sebastián, 21-22 de Marzo de 2007.
"Wear of cathodic arc coated WC – Co tools in the machining of Ti-6Al-4V alloy"
Tipo de participación: Presentación oral.
- **3rd CIRP International Conference High Performance Cutting.** Dublin - Ireland, 12-13 de Junio de 2008.
"Characterization of AlTiSiN coated hardmetal tools used in Ti-6Al-4V end milling operations".
Tipo de participación: Presentación oral.
- **IV Encuentro Nacional de Materiales – Módulo Materiales Compuestos y Recubrimientos.**
Medellín - Colombia, 19-21 de Noviembre de 2008.
"Caracterización y desempeño del recubrimiento μ -AlTiN durante el fresado del Ti-6Al-4V".
Tipo de participación: Presentación oral.
- **XI Congreso Nacional de corrosión y II Congreso Internacional de Integridad. Foro Iberoamericano de Corrosión y Protección.**
Bucaramanga - Colombia, 4-6 de Mayo de 2011.
"Evaluación de la corrosión de materiales usados en tanques de motocicletas en contacto con mezclas de gasolina y etanol".
Tipo de participación: Presentación oral.
- **VI Congreso Internacional de Materiales, CIM 2011**
Bogotá - Colombia, 27-30 de Noviembre de 2011.
"Estudio del endurecimiento por deformación de un acero austenítico al manganeso".
Tipo de participación: Presentación oral.
- **VI Congreso Internacional de Materiales, CIM 2011**
Bogotá - Colombia, 27-30 de Noviembre de 2011.
"Variación microestructural de una fundición de alto cromo sometida a temple isotérmico y su efecto sobre el comportamiento al desgaste abrasivo".
Tipo de participación: Presentación oral.

- **VII Congreso Internacional de Materiales, CIM 2013**
Medellín - Colombia, 29 de octubre - 1 de Noviembre de 2013.
"DEPÓSITO Y CARACTERIZACIÓN DE PELÍCULAS CERÁMICAS DE Al₂O₃ SOBRE ACERO 1020 POR TERMOROCIADO".
Tipo de participación: Presentación oral.