

## **OMAR JIMENEZ ALEMAN**

### **MATERIAS QUE PUEDE IMPARTIR EN LA MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS:**

- **Ingeniería Metalúrgica**
- **Corrosión y Desgaste**
- **Ciencia de Materiales**
- **Temas Selectos (Manufactura)**

#### **1. FORMACIÓN ACADÉMICA**

Estudios de Doctorado en Ingeniería de Materiales, The University of Sheffield, United Kingdom 2004 – 2009

Maestría en Metalurgia y Ciencias de los Materiales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia Mich. México, 2000 – 2003

Licenciatura en Ingeniería en Materiales, Instituto Tecnológico de Morelia, Morelia Mich. México, 1995 – 1999

#### **2. EXPERIENCIA DOCENTE**

Participación desde Febrero del 2010 en el programa de posgrado en Ciencia de Materiales de la Universidad de Guadalajara. los cursos impartidos son:

- Seminario I (maestría y doctorado)
- Procesamiento y caracterización de recubrimientos delgados
- Propiedades de Materiales
- Películas delgadas duras

#### **3. PUBLICACIONES**

- “Structure and mechanical properties of nitrogen-containing Zr-Cu based thin films deposited by pulsed magnetron sputtering” O. Jiménez, M. Audronis, M. A. Baker, A. Matthews, A. Leyland J. Phys. D: Appl. Phys. 41 (2008) 155301 (9 pp).
- “Electrochemical behavior and microstructural characterization of 1026 Ni-B coated steel” A. Contreras, C. León, O. Jiménez, E. Sosa, R. Pérez. App. Surf. Sci. 253 (2006) 592- 599.
- “The morphology and structure of PVD ZrN-Cu thin films” M. Audronis, O. Jimenez, A. Leyland, A. Matthews, J. Phys. D: Appl. Phys. 42 (2009) 085308 (10 pp).

A ser publicados en un lapso de tiempo corto:

- “Wear and corrosion resistant PVD magnetron sputtered Zr-Ti-N(B) thin films” O. Jiménez, M. Audronis, K. Kanakis, A. Leyland, A. Matthews.

- “Deposition and properties of Zr-Ti-N(B) coatings” O. Jiménez, M. Audronis, K. Kanakis, A. Leyland, A. Matthews.

### Presentaciones en conferencias

- “Wear resistance of PVD magnetron sputtered ZrTiBN thin films” O. Jiménez, M. Audronis, K. Kanakis, A. Leyland, A. Matthews. The 36 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2009).
- “Microstructure and nanostructure of PVD ZrN-Cu thin films” M. Audronis, O. Jimenez, A. Leyland, A. Matthews. The 36 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2009).
- “Corrosion resistance of multi-elemental nitride-based sputtered PVD coatings” O. Jiménez, M. Audronis, A. Leyland, K. Kanakis, N. Alanazi, A. Matthews. The 35 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2008).
- “Tribological behaviour of ZrTiBN sputtered coatings” O. Jiménez, A. Leyland, M. Audronis, A. Matthews. The Sixth Asian-European International Conference on Plasma Surface Engineering; Yasuragi-Ioujima Nagasaki JAPAN (2007).
- “Microstructural and mechanical properties of Zr-Cu based thin films deposited by pulsed magnetron sputtering” O. Jiménez, M. Audronis, A. Leyland, A. Matthews, M. A. Baker The 34 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2007).
- “Microstructural and mechanical characterization of sputtered ZrN-TiB<sub>2</sub> thin coatings” O. Jiménez, A. Matthews, A. Leyland The 34 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2007).
- “Thermal Stability and Oxidation Resistance of Zr-Cu based PVD nanostructured Coatings” O. Jiménez, K. Kanakis, A. Leyland, A. Matthews. The 10<sup>th</sup> International Conference on Plasma Surface Engineering; Garmisch-Partenkirchen, Germany (2006)
- “Thermal Stability and Oxidation Resistance of chromium-copper nanocomposite coatings deposited by electron beam PVD” K. Kanakis, A. Matthews, A. Leyland, M. Monclus, M. Baker, O. Jimenez. The 10<sup>th</sup> International Conference on Plasma Surface Engineering; Garmisch-Partenkirchen, Germany (2006)
- “Mechanical and Tribological Properties of ZrTiCu(B,N) PVD Coatings” O. Jimenez, K. Kanakis, M. Baker, M. Monclus, A. Leyland, A. Matthews. The 33 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2006).
- “Structure, Mechanical and Tribological Properties of Chromium-Copper Coatings Deposited by Electron Beam Physical Vapour Deposition” K. Kanakis, O. Jimenez, M. A. Baker, M. A. Monclus, A. Leyland, A. Matthews. The 33 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2006).
- “Thermal stability, Oxidation and Wear Resistance of Cr-Cu Based PVD Metallic Coatings” K. Kanakis, O. Jimenez, M. A. Baker, M. A. Monclus, A. Leyland, A. Matthews. The 33 th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films; San Diego, Cal. USA (2006).

#### **4. TESIS DIRIGIDAS**

- Deposition and Characterization of magnetron sputtered coatings in the Zr-CuN and Zr-Ti-N(B) ternary systems
- Efecto de la temperatura en la cristalización de películas amorfas Ni-B obtenidas por depositación química autocatalítica
- Efecto del Vanadio en Secciones gruesas de un hierro nodular grado 60-40-18 AFS.

#### **5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN**

(SMART HIP) Películas nanocompuestas bioactivas para implantes de cadera.

#### **6. OTROS (patentes, derechos de autor, etc.)**

Becas y reconocimientos

- Beca del programa Acero 2000, Monterrey Nuevo León Jun-Jul 1999 (AIST México).
- Beca para estudios de maestría en la “Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo” U.M.S.N.H, Morelia Mich. MEXICO (CONACyT).
- Beca para estudios de posgrado en la “The University of Sheffield”, Sheffield, U.K. (CONACyT).

Cursos

- “ACERO 2000”, Mty. Nuevo León Jun-Jul 1999.
- “Superconductividad”, Dr. Oracio Navarro, Morelia, Mich.; 2002.
- “Microscopía electrónica de transmisión”, Miguel Avalos, Morelia, Mich.; 2004.
- “A one Day Course on Sputter Deposition” W.D. Sproul Sheffield, U.K. 2005.