



PLAN DE CLASE

Departamento/ Facultad Escuela de Ingeniería
Programa de Post-Graduación Ingeniería de Materiales y Nanotecnología
Grado ☒ Maestría ☒ Doctorado ☐ Maestría Profesional
Nombre de la asignatura: Cerámica avanzada
Profesor (es): Prof. Dr. Antônio Hortêncio Munhoz Jr.
Carga de horas 48
Emienta Un curso avanzado para tratar la teoría y las prácticas de prueba relacionadas con las propiedades de las cerámicas avanzadas. El curso también incluye un laboratorio que consiste en experimentos para determinar las propiedades mecánicas de las piezas de cerámica y el uso de las estadísticas de Weibull.
Contenidos de clases Estructuras cristalinas de las cerámicas. Propiedades mecánicas de las cerámicas avanzadas; Método de Weibull para el análisis de propiedades mecánicas de las cerámicas. Propiedades eléctricas: aislantes (dieléctricos, ferroeléctricos, piezoeléctricos) semiconductores, y superconductores. Cerámicas magnéticas; biomateriales cerámicos. Compuestos de matriz cerámica (incluidos los nanocompuestos).
Criterios de Evaluación Clasificación A – Excelente - Notas entre 9 y 10 Clasificación B – Bom - Notas entre 8 y 8,9 Clasificación C – Regular - Notas entre 7 y 7,9 Clasificación R– Reprovado - Notas entre 0 y 6,9
Bibliografía, materiales y complementos SHIGEYUKI SOMIYA. <u>Handbook of Advanced Ceramics (Second Edition) Materials, Applications, Processing, and Properties</u> , Elsevier, 2003. RICHERSON, D.W. <u>Modern Ceramic Engineering: Properties, Processing, and Use in Design</u> . 3th. ed. New York: CRC, 2005. REED, J.S. <u>Principles of ceramic processing</u> , 2nd edition 1995 RAHAMAN, M.N. <u>Ceramic Processing and Sintering</u> , Marcel Dekker, 2003. BARSOUM, M.W. <u>Fundamentals of ceramics</u> . Philadelphia: Drexel University, 2002.