*Maestría en Ciencia y Tecnología de los Materiales*

***Excelencia***

*Instituto De Ciencia y Tecnología de Materiales (IMRE)*

**Plan de Estudios**

|  |  |
| --- | --- |
| Cursos  | Créditos  |
| Fundamentales  |  |
| 1. Enlace Químico y Estructura de Materiales
 | 3 |
| 1. Ciencia de los Materiales I
 | 4 |
| 1. Ciencia de los Materiales II
 | 3 |
| 1. Introducción a la Difracción de Rayos X
 | 4 |
| 1. Microscopía Óptica y Electrónica de Materiales
 | 4 |
| 1. Química-Física de Superficies e Interfases
 | 4 |
| 1. Métodos Experimentales de la Ciencia y Tecnología de Materiales I
 | 3 |
| 1. Métodos Experimentales de la Ciencia y Tecnología de Materiales II
 | 3 |
| 1. Estadística Aplicada y Diseño de Experimentos
 | 3 |
| 1. Metodología de la Investigación Científica
 | 2 |
| Específicos |  |
| 1. Biomateriales I. Introducción
 | 3 |
| 1. Biomateriales II
 | 4 |
| 1. Síntesis y Mecanismos de Polimerización
 | 4 |
| 1. Tecnología de los Polímeros
 | 2 |
| 1. Análisis Térmico de los Polímeros
 | 3 |
| 1. Polímeros y Plásticos: Degradación y Medio ambiente
 | 4 |
| 1. Simulación Computacional de Materiales
 | 2 |
| 1. Introducción al Análisis Térmico de Materiales
 | 2 |
| 1. Propiedades y Métodos de Estudio de las Zeolitas
 | 2 |
| 1. Sistemas Ferróicos: Fundamentos, obtención y caracterización
 | 2 |
| 1. Métodos de cálculo de la estructura electrónica en materiales
 | 2 |
| 1. Fundamentos, materiales y tecnología de las celdas solares
 | 3 |
| 1. Ciencia de Materiales III
 | 3 |
| 1. Técnicas Estructurales y Espectroscópicas Aplicadas al Estudio de Materiales
 | 2 |
| 1. Métodos avanzados de Cristalografía y Análisis Estructural
 | 3 |
| 1. Fenómenos de Transporte en Sólidos Cristalinos
 | 2 |
| 1. Corrosión y Protección de Metales
 | 3 |
| 1. Dispositivos electroquímicos para almacenar energía. Baterías de Li y supercapacitores
 | 2 |
| 1. Nanomateriales poliméricos aplicados a la Industria
 | 3 |
| 1. Materiales para sensores
 | 3 |
| 1. Espectroscopía de Impedancia
 | 2 |

* **Otras actividades científicas y docentes que otorgan créditos incluyen:**

Publicaciones en revistas arbitradas o patentes concedidas, a las cuales se le asignarán hasta 5 créditos si son de los grupos 2-4 (o patente nacional) y hasta 8 si son del grupo 1 (o patente internacional).

En el caso de las publicaciones se incentiva la publicación de más de 1 artículo de modo que se puede obtener hasta 10 créditos por publicaciones científicas en revistas arbitradas. En caso que se presenten más de 1 una publicación por tesis, se otorgará 8 créditos para la publicación en revista del grupo 1 y el resto de los créditos hasta completar 10 para la 2da publicación. En el caso contrario se otorgará 5 créditos por cada publicación arbitrada de los grupos 2-4 hasta completar los 10 créditos. Estos créditos se otorgan, si el tema de la publicación o patente está relacionado estrechamente con el tema de tesis que se realiza dentro del Programa de MCyTM.