

PROGRAMACIÓN Cátedra José Celestino Mutis // 2011- I

FECHA	TÍTULO	INVITADOS	CONTENIDO DETALLADO
12 de Febrero	INAUGURACIÓN	Palabras inauguración	Descripción del contenido de la asignatura.
19 de Febrero	1.Generalidades	Alvaro Duarte R. (UNAL)	1.1. Historia, conceptos básicos, escala, importancia. 1.2. Qué es la Nanotecnología? Definiciones, inversiones. 1.3. Rutas sintéticas: "Botton-up" y "top down" 1.4. Tipos de Materiales (puntos cuanticos, nanotubos, nanoparticulas, nanowires, fullerenos etc)
		Jairo Giraldo (UNAL)	
26 de Febrero	2. Técnicas de caracterización - I	Hugo Zea (UNAL)	2.1. Introducción a la Microscopía 2.2. (TEM; SEM; AFM; STM) 2.3. Difracción de Rayos-X (polvo, monocristal)
		Alvaro Duarte R. (UNAL)	
		Carlos Mario Garzón (UNAL)	
05 de Marzo	3. Técnicas de caracterización - II	Anderson Dussan	3.1. Generalidades 3.2. Espectroscopía (AES, XPS, RAMAN) 3.3. Métodos Térmicos (TGA/DSC) 3.4. Espectrometría de Masas
		Jose Carriazo	
		Gil Capote(UNAL)	
12 de Marzo	4. Relación entre Estructura y Propiedades: GRAFENO	Gabriel Ramirez (U. Andes)	4.1. Propiedades mecanicas 4.2. Propiedades electromagneticas 4.3. Propiedades opticas 4.4. Propiedades de transportes
		Yenny Hernadez (Max Planck Insitute for Polymer Research)	
		Beynor Paez (UNAL)	
19 de Marzo	5. Química Supramolecular Y Nanohub	Jonathan Steed (Durghan University)	5.1 Conceptos Básicos de Química Supramolecular 5.2 Eteres corona, criptandos, esferandos 5.3 Autoensamblaje y autoorganización 5.4 Quimica Supramolecular y Nanohub
		Gerhard Klimeck	
		Arvind Raman (Purdue Universirty)	
26 de Marzo	6. Nuevos Materiales	Rafael Rey (UNAL)	6.1. Introducción 6.2. Fullerenos, Grafeno y Nanotubos de Carbono 6.3. Puntos Cuanticos y Nanoparticulas 6.4. Dendrímeros, aerogeles
		Jairo Giraldo	
02 de Abril	7. Nanoelectrónica I	Hernando García (UNAL)	7.1. Conceptos básicos 7.2. Nanofotónica 7.3. Resistencia de materiales
		Alba Ávila (UNAL)	
		Alberto Delgado (UNAL)	
09 de Abril	8. Nanoelectrónica II	Alba Ávila (UNAL)	8.1. Historia, componentes. 8.2. Espintrónica (história, aplicaciones) 8.3. Circuitos no lineales
		Gabriel Ramirez (U. Andes)	
		Alberto Delgado (UNAL)	

16 de Abril	9. Nanomedicina I	Carlos Paucar	9.1. Conceptos básicos; Nanodispositivos multifuncionales en el diagnóstico y tratamiento médico. 9.2. Nanotecnología y cáncer 9.3. Terapia génica 9.4. Nanotecnología y enfermedad cardiovascular
		Dianney Clavijo Grimaldo (UNAL)	
30 de Abril	10. Nanomedicina II	Laura Lechuga (Centro de Investigaciones en Nanociencia y Nanotecnología - CIN2)	10.1. Nanobiomateriales 10.2. Biosensores-generalidades 10.3. Biosensores; Diagnostico temprano y alternativas terapéuticas 10.4. Perspectivas
		Dianney Clavijo Grimaldo (UNAL)	
14 de Mayo	11. Nanotoxicología y Riesgos	Ciro Casadiego (UNAL)	11.1. Conceptos básicos 11.2. Nanotoxicología.
		Dianney Clavijo Grimaldo	
		Felipe Muñoz (U. Andes)	
21 de Mayo	12. Aspectos Sociales Éticos y Educativos	Jean Paul Allain	12.1. Nanotecnología, Educación y Cultura 12.2. REACH y Nanomateriales 12.3. Legislación y Gobernanca
		Pedro Prieto	
		Fernando Gómez Baquero (College of nanoscale Science and engineering, University at Albany)	
28 de Mayo	12. Aspectos Sociales Éticos y Educativos: CONCLUSIONES Y CIERRE	Alvaro Duarte	13.1. Mesa redonda 13.2. Perspectivas y Proyección 13.3. Invitados (Ministerio de Educación, SENA, COLCIENCIAS etc)
		Carlos Eduardo Maldonado	
		Ineke Malsch	