


GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA  
DESCRIPTION OF INDIVIDUAL COURSE UNIT

English version 

Nombre de la asignatura/módulo/unidad y código Course title and code	Electromagnetismo aplicado
Nivel (Grado/Postgrado) Level of course (Undergraduate/Postgraduate)	Segundo ciclo
Plan de estudios en que se integra Programme in which is integrated	Ingeniería en Electrónica
Tipo (Troncal/Obligatoria/Optativa) Type of course (Compulsory/Elective)	Optativa
Año en que se programa year of study	2º
Calendario (Semestre) Calendar (Semester)	Primer cuatrimestre.
Créditos teóricos y prácticos Credits (theory and practics)	8
Prerrequisitos y recomendaciones Prerequisites and advises	Conocimientos básicos de Electromagnetismo.
Contenidos/descriptores/palabras clave Course contents/descriptors/key words	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. ECUACIONES DE MAXWELL. Vector de Poynting.</li> <li>• 2. ECUACION DE ONDAS DEL CAMPO ELECTROMAGNETICO. Ondas planas uniformes. Propagación de ondas en medios con pérdidas. Polarización. Velocidad de grupo.</li> <li>• 3. REFLEXIÓN Y TRANSMISIÓN DE ONDAS PLANAS. Incidencia normal y oblicua de ondas electromagnéticas con medios con y sin pérdidas. Leyes de Snell.</li> <li>• 4. PROPAGACIÓN EN MEDIOS CONFINADOS. Guías de ondas y líneas de transmisión.</li> <li>• 5. ECUACIÓN DE ONDA PARA LOS POTENCIALES. Ligadura de Lorenz. Ecuación de onda para los potenciales. Potenciales retardados. Dipolo hertziano.</li> <li>• 6. INTRODUCCIÓN A ANTENAS. Antena Lineal. Parámetros de antenas.</li> <li>• 7. APLICACIONES: FUNDAMENTOS DE ALGUNOS SISTEMAS BASADOS EN EL CAMPO ELCTROMAGNÉTICO.</li> </ul>
Bibliografía recomendada Recommended reading	<ul style="list-style-type: none"> <li>• R. Gómez Martín: "Campo Electromagnético Propagación y Radiación". Publicaciones Universidad de Granada 1984.</li> <li>• L. Stuzman and G.Thiele : "Antenna Theory and Design", J. Wiley, 1981.</li> <li>• D. K. Cheng: "Field and Wave Electromagnetics", Segunda Edición Addison Wesley, 1992.</li> </ul>
Idioma usado en clase y exámenes Language of instruction	Español
Nombre del profesor(es) y dirección de contacto para tutorías Name of lecturer(s) and address for tutoring	<p>Amelia Consuelo Rubio Bretones Correo electrónico: <a href="mailto:arubio@ugr.es">arubio@ugr.es</a></p> <p>Oficina: Departamento de Electromagnetismo</p>

