

ANEXO I PROPOSTA DE PROXECTOS DE INVESTIGACIÓN STEMBACH

Dirección do proxecto	
Nome: José Ramón Salgueiro	
Enderezo electrónico: jsalgueiro@gmail.com	Teléfono: 988 368 823
Bienio	
Número de participantes (máx. 4)	

Título

Demostración e aplicacións das propiedades ondulatorias da luz.

Resumo

O proxecto tenta revisar as propiedades da luz dende o punto de vista ondulatorio, isto é, dende a consideración da radiación como onda electromagnética. Revisaranse as propiedades fundamentais da propagación, os fenómenos interferenciais e difractivos así como a interacción da radiación coa materia.

O proxecto tenta abondar na explicación de fenómenos cotiáns nos que intervén a luz, así como estudar diferentes aplicacións prácticas de interese, como pode ser a medida en escalas micrométricas. Tamén se abordará unha introdución ás propiedades do láser e ás súas aplicacións.

Obxectivo

O obxectivo deste proxecto é a aprendizaxe dos elementos básicos da natureza ondulatoria da luz así como das principais aplicacións tecnolóxicas relacionadas.

Plan de traballo

En primeiro lugar farase unha lectura de textos seleccionados para obter unha base sobre as ondas e os fenómenos ondulatorios esenciais, así como das propiedades da radiación electromagnética. En segundo lugar describiranse de xeito simple os principais fenómenos ondulatorios e electromagnéticos, a saber, os fenómenos de polarización, interferenciais e difractivos, así como as bases das interacción da radiación coa materia. Revisaranse diferentes fenómenos naturais que teñen relación con estes fenómenos. Finalmente describiranse e analizaranse as algunhas aplicacións destes fenómenos, especialmente as metrolóxicas e levaranse acabo un conxunto de peque-nos experimentos para a demostración destes fenómenos e aplicacións.

Actividades complementarias

Realización de visitas aos laboratorios da Universidade de Vigo.