

SEMINARIO DEL DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA APLICADA II

Viernes, 25 de noviembre de 2016**Aula T110, E.E.Telecomunicación****Fatemeh Soleyman**, K.N.Toosi Univ. of Technology (IRAN)**12:00-12:45***“Some classes of finite q -orthogonal polynomials”*

In this talk we consider new q -Sturm-Liouville problems and prove that their polynomial solutions are finitely orthogonal with respect to two weight functions which correspond to classical distributions as $q \rightarrow 1$. Then, we obtain the general properties of these polynomial solutions, such as orthogonality relations, q -difference equations, Rodrigues formulas, where all results in the continuous case are recovered as $q \rightarrow 1$.

Marcos Loureiro García, Instituto de Investigación
Sanitaria Galicia Sur**12:45-13:30***“Modelización xeométrica da raíz aórtica e simulación biomecánica.”*

A estenose aórtica (AoV) é unha das enfermidades vasculares máis comúns. Dar conta do funcionamento da válvula aórtica pode achegar información relevante de cara a entender mellor a enfermidade. Pero non só ten importancia a válvula aórtica, senón tamén os seus arredores (os senos de Valsalva) como xa amosou Leonardo da Vinci nos seus debuxos en 1513.

O principal obxectivo deste proxecto é modelar e simular o comportamento dunha raíz aórtica (AR) paciente específica, que inclúa tanto a válvula coma os senos. Amosaremos o modelo xeométrico empregado así como explicaremos a análise FEM feita para simular o comportamento da raíz aórtica dunha forma realista.