



DEPARTAMENTO DE
GEOMETRÍA Y TOPOLOGÍA



Instituto de
Matemática
Interdisciplinar

Sistemas dinámicos y geometría: tres aproximaciones Periodo de concentración 2009-2010

John Erik Fornæss
University of Michigan, USA

“Foliations by Riemann Surfaces”

Abstract:

If we have a real vector field in the plane, the integral curves foliate the plane. Similarly, if we have a complex vector field in \mathbb{C}^2 then the complex integral curves foliate space by Riemann surfaces. An example of a question one might ask, is whether these Riemann surfaces are dense in space. In the case of vector fields in the plane, this is impossible, but if we do it on a torus instead, it is easy.

One method to do analysis on a Riemann surface is to use the current of integration. For a foliation one needs to average suitably over the individual Riemann surfaces to get good currents.

We will explore these currents in these lectures.

The work covered is mostly joint work with Sibony and Wold.

Organizado por el Departamento de Geometría y Topología, los Grupos de Investigación UCM “Geometría de las variedades proyectivas”, “Análisis funcional no-lineal en espacios Banach” y “Teoría de la forma y la dinámica topológica”; el Proyecto i-math, el Proyecto MTM2007-61124 y el IMI

Fechas: del 24 al 28 de mayo de 2010.

**Horario previsto (a confirmar tras la primera sesión):
lunes a viernes, de 15.30 a 17.00 hr.**

Seminario 225, Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM