

# **Programma dettagliato delle attivita' previste durante la visita della Prof.ssa Gisele Ruiz GOLDSTEIN**

**Titolo del Mini-corso:** *Nonlinear Operator Semigroups*

**Argomenti del corso:**

Review of Linear Semigroups

- \* The Crandall-Liggett Theorem (a nonlinear version of the Hille-Yosida Theorem)
- \* Mild Solutions (in the absence of strong or weak solutions)
- \* Special Results in Hilbert Space
- \* Applications using Convex Analysis
- \* Conservation Laws, the Hamilton-Jacobi Equation, the Porous Medium Equation
- \* Thomas-Fermi Theory
- \* Further Theory and Applications (Reaction-Diffusion Systems, Trotter Products, Wentzell Boundary Conditions).

**Calendario del corso (8 ore):**

**7 giugno 2019, aula VI ore 15.00-17.00**

**10 giugno 2019, aula VI ore 16.00-18.00**

**11 giugno 2019, aula VI ore 16.00-18.00**

**17 giugno 2019, aula VI ore 16.00-18.00**

**Attivita' di ricerca in collaborazione:**

Sistemi parabolici con condizioni dinamiche al bordo e regolarita' dei semigruppi di operatori ad essi associati.

Problemi parabolici ed iperbolici con coefficienti dipendenti dal tempo.

**Gruppo di ricerca:**

Equazioni di evoluzione: analisi quantitativa e metodi numerici

(Responsabile: Prof. Pierluigi Amodio).