Curso Académico: **2010/2011**
Titulación: **Licenciado en Matemáticas**
Asignatura: **Fundamentos matemáticos de la Mecánica de los Medios Continuos**
Curso: **5º**

Ejercicios (30/nov/2010): X Entregado Falta Voluntario

Nº	Apellidos y Nombre	TT1	TT2	TT3	TT4	AF	F1	F2	F3	F4	F5	E1	E2	E3
1	MARTÍN HERNÁNDEZ, MARIO	X					X							
2	MORENO MÉRIDA, LOURDES	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
3	PÉREZ GARCÍA, LAURA	X	X	X		X		X		X	X			
3	SCHNEIDER, RICARDA	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
4	VILCHES MERINO, ADRIAN					X								

TT1. (Individualizado) Solución de una ecuación de transporte en 2-D
TT2. (Todos) Solución de la ecuación en forma no conservativa
TT3. (Todos) Ecuación para J(t)
TT4. (Todos: voluntario) Resolución numérica de Liouville

AF1. (Lourdes) Lema Fundamental (Ser cero c.p.d. y ser cero débil es lo mismo)
AF2. (Laura) Derivada débil nula implica constante c.p.d.
AF3. (Ricarda) Forma débil del Teorema Fundamental del Cálculo Integral.
AF4: (Mario) Teorema de la Divergencia de Gauss
AF6. (Adrián) Definiciones equivalentes de incompresibilidad

F1. (Todos) Si A es antisimétrica y w son sus entradas, entonces e^A es un giro de eje w y ángulo |w|
F2. (Todos) Relaciones entre div, rot y grad
F3. (Todos) Pasar de la formulación integral de Navier-Stokes sobre Ωt a la diferencial
F4. (Todos) Probar que: u·∇u = ∇|u|^2/2+ rot(u)×u.
F5. (Todos: voluntario) Teorema del Transporte (1 parte)

E1. ¿Por qué vuelan los aviones?
E2. (Todos: voluntario) Calcular rot(u·∇u)
E3. Expresión analítica de \bar{u}^epsilon