

# Tarea 9

## *Relatividad Avanzada*

11 de Octubre del 2007

1. Verificar que las geodésicas nulas y temporales terminen en el infinito futuro nulo e infinito futuro respectivamente.
2. Hacer el cálculo que nos lleva a la expresión

$$C^c{}_{ab} = 2\delta^c_{(a}\nabla_{b)}\ln(\Omega) - g_{ab}g^{cd}\nabla_d\ln(\Omega) \quad (1)$$

*Hint: Apéndice D*

3. Calcular las relaciones entre los tensores de Riemann, Weyl, etc de la métrica original y la trasformada conforme. *Hint: Apéndice D*