

Complejidad y Computabilidad

Material permitido: **Ninguno**

Duración: **2 horas**

Preguntas a justificar: máximo 9 puntos; 1'5 puntos cada pregunta correcta y convenientemente justificada

Pregunta de desarrollo: máximo 1 punto

Importante: responda al examen, íntegramente, en las hojas que le facilitan para desarrollar. **No existe hoja de lectura automática**, ya que el examen se corrige de forma manual. Por tanto, transcriba legiblemente las respuestas (p.ej. 1a, 2b, ...) y **justifique** su respuesta. No entregue el enunciado.

Segunda Semana Nacional U.E. **Febrero 2017**

Preguntas a justificar

1. No hay ninguna máquina de Turing M_i tal que su vector característico asociado tenga un 1 en la componente i .
 - a) Verdadero
 - b) Falso
2. Los lenguajes recursivos son cerrados respecto a la intersección.
 - a) Verdadero
 - b) Falso
3. L_e no es RE.
 - a) Verdadero
 - b) Falso
4. En el PCP Unario (con alfabeto de sólo un carácter) cualquier instancia verifica que el $PCPM$ admite solución positiva:
 - a) Verdadera
 - b) Falsa
5. Si se encontrara un problema NP – *completo* cuyo complementario estuviera en NP , entonces NP sería igual a $co - NP$:
 - a) Verdadera
 - b) Falsa
6. Si una expresión booleana es satisfacible, entonces necesariamente sólo puede haber una asignación de verdad:
 - a) Verdadera

b) Falsa

Pregunta de desarrollo Comente el análisis que hace el libro de texto sobre Quicksort: “ejemplo de algoritmo con aleatoriedad”.