Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura
Escuela de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Ciencias de la Computación
Lógica

Nombre y Apellido: Legajo:

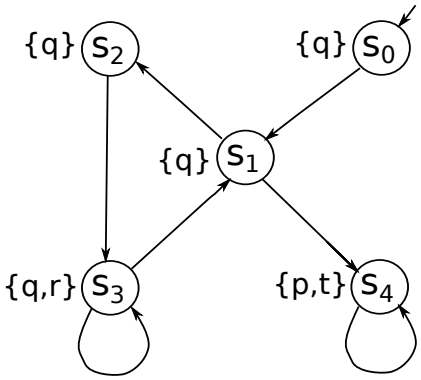
Examen Parcial

1. Considere el sistema de transiciones $\mathcal{M}$ que se muestra en la figura y determine la veracidad de las siguientes proposiciones, justificando su respuesta.

I. $\mathcal{M}, s_0 \models \forall\Diamond(r \vee t)$

II. $\mathcal{M}, s_2 \models \forall[(q \vee r)\,\mathbf{U}\,t]$

III. $\mathcal{M}, s_1 \models (r \vee q) \rightarrow \forall\Diamond t$



2. Considere nuevamente el sistema de transiciones $\mathcal{M}$ y calcule:

I. $Sat(\exists\Box(\exists\Diamond(p \vee (\neg q \wedge \neg r))))$

II. $Sat(\exists[(r \vee p)\,\mathbf{U}\,q])$

Para cada uno de los ítems anteriores explique paso a paso cómo obtuvo el resultado.

3. Determine la veracidad de las siguientes afirmaciones, justificando su respuesta:

I. $\exists\bigcirc(\forall\Box\psi) \equiv \forall\Box(\exists\bigcirc\psi)$

II. $\forall\bigcirc(\phi \vee \psi) \equiv \forall\bigcirc\phi \wedge \forall\bigcirc\psi$