

$$\left(\begin{array}{cc|cc} I & S_1^{-1}S_2 & S_1^{-1} & O \\ O & I & -(-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} & (-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} \end{array} \right) \xrightarrow{-S_1^{-1}S_2 R_2 + R_1}$$

$$\left(\begin{array}{cc|cc} I & O & S_1^{-1}S_2 (-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} + S_1^{-1} & -S_1^{-1}S_2 (-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} \\ O & I & -(-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} & (-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} \end{array} \right)$$

por lo tanto

$$\begin{aligned} S_{11}^{-1} &= S_1^{-1}S_2 (-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} + S_1^{-1} \\ &= S_1^{-1} + S_1^{-1}S_2 (-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} \\ &= S_1^{-1} - S_1^{-1}S_2 (S_2^T S_1^{-1} S_2 - S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} \\ &= S_1^{-1} (I - S_2 (S_2^T S_1^{-1} S_2 - S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1}) \end{aligned} \quad (\text{C.2})$$

y además

$$\begin{aligned} S_{21}^{-1} &= -(-S_2^T S_1^{-1} S_2 + S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} \\ &= (S_2^T S_1^{-1} S_2 - S_3)^{-1} S_2^T S_1^{-1} \end{aligned} \quad (\text{C.3})$$