$\sigma = \forall x. (P(x) \vee Q(x)) \Rightarrow (\forall x. P(x) \vee \forall x. Q(x))$

$$\begin{aligned}
\neg\sigma &= \neg(\neg \forall x. (P(x) \vee Q(x)) \vee (\forall x. P(x) \vee \forall x. Q(x))) \\
&= \forall x. (P(x) \vee Q(x)) \wedge \neg(\forall x. P(x) \vee \forall x. Q(x)) \\
&= \forall x. (P(x) \vee Q(x)) \wedge (\neg \forall x. P(x) \wedge \neg \forall x. Q(x)) \\
&= \forall x. (P(x) \vee Q(x)) \wedge (\exists x. \neg P(x) \wedge \exists x. \neg Q(x)) \\
&= \forall x. \exists y. \exists z. ((P(x) \vee Q(x)) \wedge \neg P(y) \wedge \neg Q(z)) \\
&= \forall x. ((P(x) \vee Q(x)) \wedge \neg P(f(x)) \wedge \neg Q(g(x))) \\
&= \{\underbrace{\{P(x_1), Q(x_1)\}}_{1}, \underbrace{\{\neg P(f(x_2))\}}_{2}, \underbrace{\{\neg Q(g(x_3))\}}_{3}\} = C
\end{aligned}$$

1 y 2 : $\quad mgu\{P(x_1) \doteq P(f(x_2))\} \Rightarrow S = \{x_1 := f(x_2)\}$

$$4 = S(\{Q(x_1)\}) = \{Q(f(x_2))\} \overset{\text{renombre}}{=} \{Q(f(x_4))\}$$

1 y 3 : $\quad mgu\{Q(x_1) \doteq Q(g(x_3))\} \Rightarrow S = \{x_1 := g(x_3)\}$

$$5 = \{P(g(x_3))\} \overset{\text{renombre}}{=} \{P(g(x_5))\}$$

No podemos obtener ninguna resolvente nueva pues (3 y 4) y (2 y 5) no unifican por clash ($f \neq g$).

$C \nvdash \bot \Rightarrow C$ satisfacible $\Rightarrow \sigma$ inválida