

## EJEMPLOS DE APLICACIÓN DE LA DEMOSTRACIÓN CONDICIONAL

A continuación presento dos ejemplos de la aplicación del método indirecto de la Demostración condicional (P.C.), seguidos cada uno por un procedimiento de cinco pasos. Dicha secuencia no debe tomarse como una regla inflexible, sino como una recomendación metodológica, útil en la mayoría de los casos.

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>(A \supset B) \supset C</math></li> <li>2. <math>A \supset (D \vee B)</math></li> <li>3. <math>\sim D / \therefore C</math></li> <li>4. <math>\rightarrow</math></li> <li>5. <math>A</math>                      supuesto</li> <li>6. <math>D \vee B</math>                2, 5, M.P.</li> <li>7. <math>B</math>                        6, 3, S.D.</li> <li style="border-top: 1px solid black;">8. <math>A \supset B</math>                5-7, P.C.</li> <li>9. <math>C</math>                        1, 8, M.P.</li> </ol>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Primer paso: ubique en qué parte de las premisas se encuentra la conclusión del razonamiento.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Segundo paso: observe si necesita un enunciado condicional para obtener la conclusión; de ser así, considere el uso de la Demostración condicional.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Tercer paso: construya el enunciado condicional. Para esto, suponga el antecedente del condicional que desea construir.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Cuarto paso: trate de deducir el consecuente del condicional que está construyendo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Último paso: "cierre" del supuesto tras haber obtenido el consecuente buscado.</div>
---	---

No siempre es sencilla la operación descrita en el segundo paso. A veces es difícil descubrir que se necesita construir un enunciado condicional para deducir la conclusión. El siguiente ejemplo ilustra ese caso.

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>A \supset (B \bullet \sim C)</math></li> <li>2. <math>B \supset (D \vee C)</math></li> <li>3. <math>\sim D / \therefore \sim A</math></li> <li>4. <math>\rightarrow</math></li> <li>5. <math>B</math>                        supuesto</li> <li>6. <math>D \vee C</math>                2, 5, M.P.</li> <li>7. <math>C</math>                        6, 3, S.D.</li> <li style="border-top: 1px solid black;">8. <math>B \supset C</math>                5-7, P.C.</li> <li>9. <math>\sim (B \bullet \sim C)</math>        8, Impl.</li> <li>10. <math>\sim A</math>                    1, 9, M.T.</li> </ol>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Primer paso: no puede ubicarse la conclusión en las premisas. La conclusión, <math>\sim A</math>, no figura en la premisa 1 (ni en ningún otra), lo que ahí se observa es <math>A</math>. Para obtener <math>\sim A</math> lo más factible es utilizar el Modus Tollens; sin embargo, para usar esta regla de inferencia es necesario tener, previamente, el consecuente negado, es decir, se necesita <math>\sim (B \bullet \sim C)</math>.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Segundo paso: <math>\sim (B \bullet \sim C)</math> es lógicamente equivalente a <math>B \supset C</math>, lo cual se verifica por la regla "Implicación". Éste es el enunciado condicional que estaba escondido.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Tercer paso: ahora procedemos a construir el enunciado condicional; para ello, suponemos el antecedente.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Cuarto paso: se intenta de deducir el consecuente.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Último paso: "cierre" del supuesto tras haber obtenido el consecuente buscado.</div>
--	--