

Ejercicios de lógica proposicional con Lean

José A. Alonso Jiménez

Grupo de Lógica Computacional
Dpto. de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial
Universidad de Sevilla
Sevilla, 30 de noviembre de 2020

Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Spain de Creative Commons.

Se permite:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

Reconocimiento. Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor.



No comercial. No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la misma licencia. Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- Algunas de estas condiciones pueden no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor.

Esto es un resumen del texto legal (la licencia completa). Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/> o envíe una carta a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

Índice general

1 Ejercicios sobre implicaciones	5
1.1 $p \rightarrow q, p \vdash q$	5

Capítulo 1

Ejercicios sobre implicaciones

1.1. $p \rightarrow q, p \vdash q$

```
-- Ejercicio. Demostrar
--       $p \rightarrow q, p \vdash q$ 
```

```
import tactic
variables (p q : Prop)
```

```
-- 1ª demostración
```

```
example
  (Hpq : p → q)
  (Hp   : p)
  : q :=
Hpq Hp
```

```
-- 2ª demostración
```

```
example
  (Hpq : p → q)
  (Hp   : p)
  : q :=
by tauto
```

- Enlaces al [código](#), a la [sesión en Lean Web](#) y al vídeo.