

Equipo Dinamita  
Luis Mario Escobar Rosales 420003818  
Liera Montaña Miguel Ángel 317257421

Practica 07

2 de febrero 2021

## 1. Ejercicios: Resolucion

Para el primer ejercicio, teníamos una idea aproximada de como demostrarla distributividad. Partimos por demostrar la asociatividad y la conmutatividad de un campo, ya que para demostrar en papel estas propiedades son de gran ayuda. A pesar de esto se nos complicó como demostrar la distributividad ya que no conocíamos las herramientas necesarias de coq para ella, incluso recurrimos a muchos lemas auxiliares que al final desechamos. Tuvimos que investigar cómo aplicar la asociatividad y conmutatividad a una parte específica de la fórmula (esto se logró con `with`), después de esto la demostración casi salió inmediatamente.

Para la primera demostración de grupos, indagamos en la teoría de esto, ya que nunca habíamos trabajado con esta estructura, afortunadamente no fue nada complicada, además que nos ayudó a entender que uno de los puntos claves para la demostración era probar la unicidad del inverso, gracias a la ultima ayudantia mostramos esto.

Para el cuarto y quinto ejercicio nos apoyamos de lo visto en clase y las ayudantias ya que tenian estructuras muy similares. El ejercicio 4 era bastante directo aplicando en su mayoría las taticas `destruct` y `apply` para trabajar con las implicaciones y `left` para la disyuncion.

El quinto ejercicio si fue bastante mas complicado, en un principio parecia bastante dificil pero al ver su estructura pensamos que podiamos resolverlo utilizando contrapositiva, asi que la implemetamos aunque al final no la utilizamos, sin embargo investigando averiguamos que podiamos usar `apply` como `apply H in H2` lo cual nos resulto demasiado util y apartir de eso, fuimos demostrando donde en varios casos usamos contradiccion.

Observacion: decidimos hacer el codigo en dos porque se veia raro en el compilador online y era mas confuso, asi que optamos por darle un archivo a cada seccion.