



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS**  
**LÓGICA COMPUTACIONAL**



Profesora: ESTEFANÍA PRIETOS LARIOS  
Ayudante: HERNÁNDEZ OLVERA MAURICIO E.  
Ayudante Lab: SALAZAR GONZÁLEZ EDWIN MAX

Fecha de Entrega: Jueves 2 de Mayo, 2019. 23:59

## PRÁCTICA 3. Parte 2.

Coq.

### OBJETIVOS

- Reforzar los conceptos básicos del sistema de pruebas formales Coq.

### INSTRUCCIONES

Su misión, si deciden aceptarla es:

Descarga el archivo *practica3p2.v* y resuelve los problemas definidos sobre éste.

## EJERCICIOS

◇ Escribe la definición recursiva de **increment\_one**.

Lo que hace suma es: toma un natural y lo convierte a la representación de números binarios en lista.

Una vez hecha la definición recursiva, probar que la definición esté bien hecha.

Compute increment\_one [].

Compute increment\_one [one].

Compute increment\_one [zero, one].

= [one] : bin

= [zero, one] : bin

= [one, one] : bin

◇ Escribe la definición recursiva de **to\_binary**.

Una vez hecha la definición recursiva, probar que la definición esté bien hecha.

Compute to\_binary 0.

Compute to\_binary 1.

Compute to\_binary 2.

Compute to\_binary 4.

= [] : bin

= [one] : bin

= [zero, one] : bin

= [zero, zero, one] : bin

◇ Los demás ejercicios se encuentran definidos en el script.

## REGLAS DEL JUEGO:

- ✓ Respetar las firmas de las reglas/lemas/teoremas.
- ✓ Todos los ejercicios deberán estar documentadas.
- ✓ La legibilidad y documentación tendrá un impacto sobre la calificación de la práctica.
- ✓ La práctica se podrá realizar en equipos de a lo más 3 personas.
- × “Comprar películas piratas se ve mal, pero ustedes pirateándose la práctica de su amig@ se ven mucho peor”. Cualquier plagio de prácticas será evaluado con 0, sin hacer indagaciones.
- × Cualquier copia de internet, sin entender el código será **0 sobre la práctica**. Así se haya copiado solo en un ejercicio.
- × Cualquier práctica entregada posterior a la fecha límite no será tomada en cuenta.
- × NO SE PUEDE HACER USO DE LAS TÁCTICAS: **ring**, **admit**, **auto** o el comando **Admitted**. El uso de cualquiera de éstas resultará en 0 sobre el ejercicio.

Se deberá contar con un directorio cuyo nombre sea Practica3. Dentro del directorio se debe tener:

- README.txt, donde se incluya número de cuenta y comentarios sobre la práctica.
- practica3p2.v, script requerido para ésta práctica.

Comprimir el directorio con el formato ApellidoNombreP3p2. Comprimir con extensión .tar.gz o .zip

Si la práctica se realiza en equipo, agregar el nombre y número de cuenta de los integrantes en el README.txt

Enviar la práctica al correo [ciclomax9@ciencias.unam.mx](mailto:ciclomax9@ciencias.unam.mx) con el asunto [LC-Apellido-Nombre-P3p2].

*Suerte ☺*

*“Actualmente programar es una carrera entre los ingenieros en software por hacer grandes y mejores programas a prueba de idiotas, contra el universo que se empeña en hacer más grandes y mejores idiotas. Por ahora, el universo gana por lejos”.*

*- Rick Cook*