Tecnológico nacional de México, campus Tuxtla Gutiérrez

Materia:

Fundamentos de telecomunicaciones

Ejercicios CRC

Autor:

Alexis Abarca Martínez

Catedrático:

Ing. Cesar Iván Álvarez Albores

11 de octubre de 2018, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

Alexis Abarca Martinez

1º. Nos piden que consideremos una secuencia de datos D=1010001101, y un generador G=110101. Calcular el CRC y comprobar del lado del receptor la secuencia de datos

```
D' = 101000110100000
    -110101
     0111011
    -110101
     00111010
    -110101
     00111110
    -110101
     00101100
    -110101
     0110010
    -110101
     0001110
```

CRC=01110

```
M = D+CRC = 101000110101110
           -110101
            0111011
           -110101
            00111010
           -110101
            00111110
           -110101
            00101111
            110101
            0110101
            110101
            0000000
```

2 D=01111100001 G=11001

D'=011111000010000
- 11001
00111000
- 11001
0000010010
- 11001
010110
- 11001
011110
- 11001
001110

CRC= 1110

M=D+CRC=011111000011110
- 11001
00110000
- 11001
000010011
- 11001
010101
11001
011001
11001
000000

3° D = 101011 G = 1001

D' = 101011000
- 1001
001111
1001
01100
1001
01010
1001
00110

CRC = 110

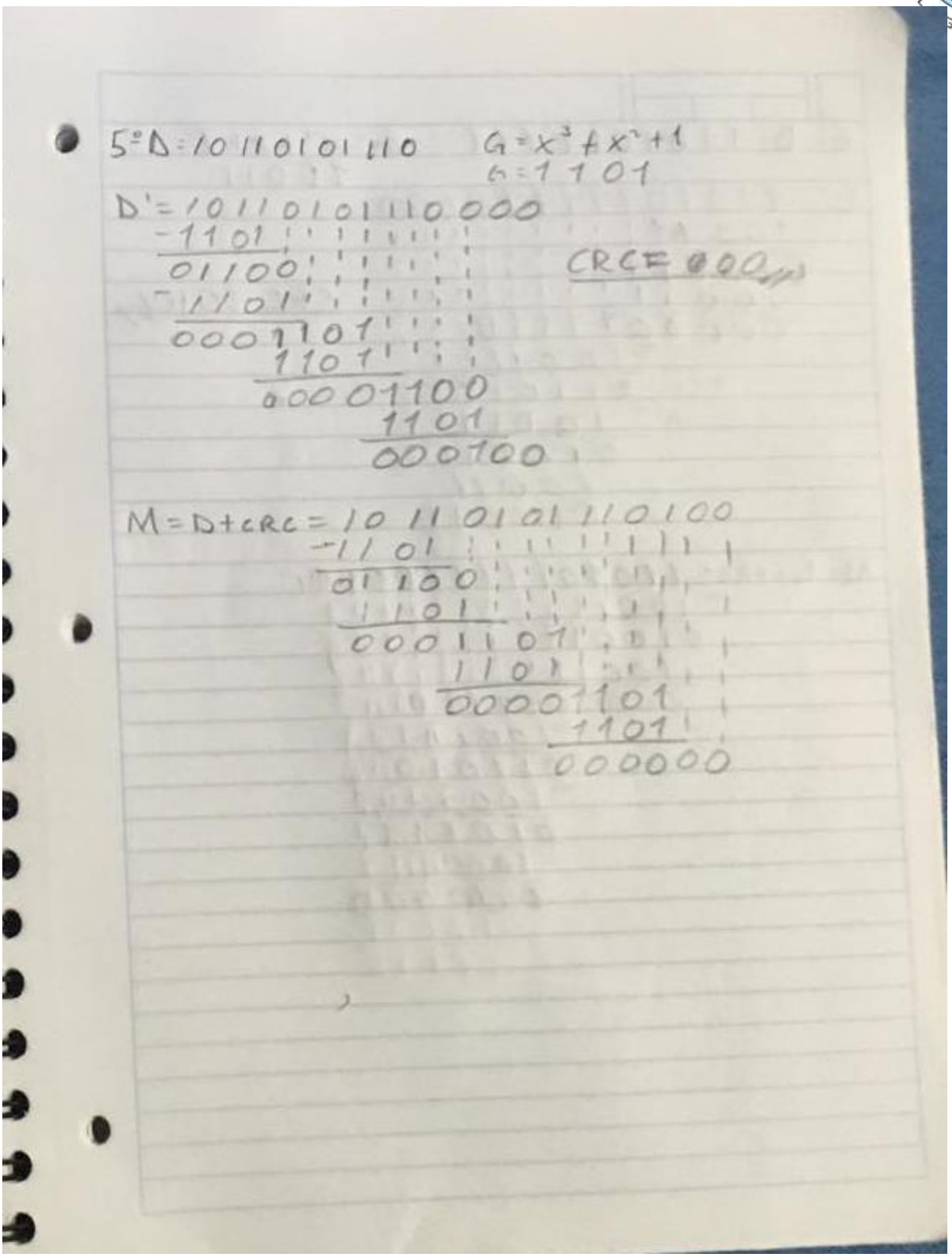
M = D + CRC = 101011110
- 1001
001111
- 1001
01101
1001
01001
1001
00000

4: D = 1101011011 $G = x^4 + x^1 + x^0$
10011

```
D' = 11010110110000
     10011
     010011
      10011
     0000010110
          10011
          00101001
            10011
            001110
```

CRC = 1110

```
M = D + CRC = 11010110111110
             -10011
              010011
             - 10011
              0000010111
                 -10011
                  00100111
                 -  10011
                    000000
```



5°D = 10 11 01 01 110 G = $x^3 + x^2 + 1$
G = 1 1 0 1

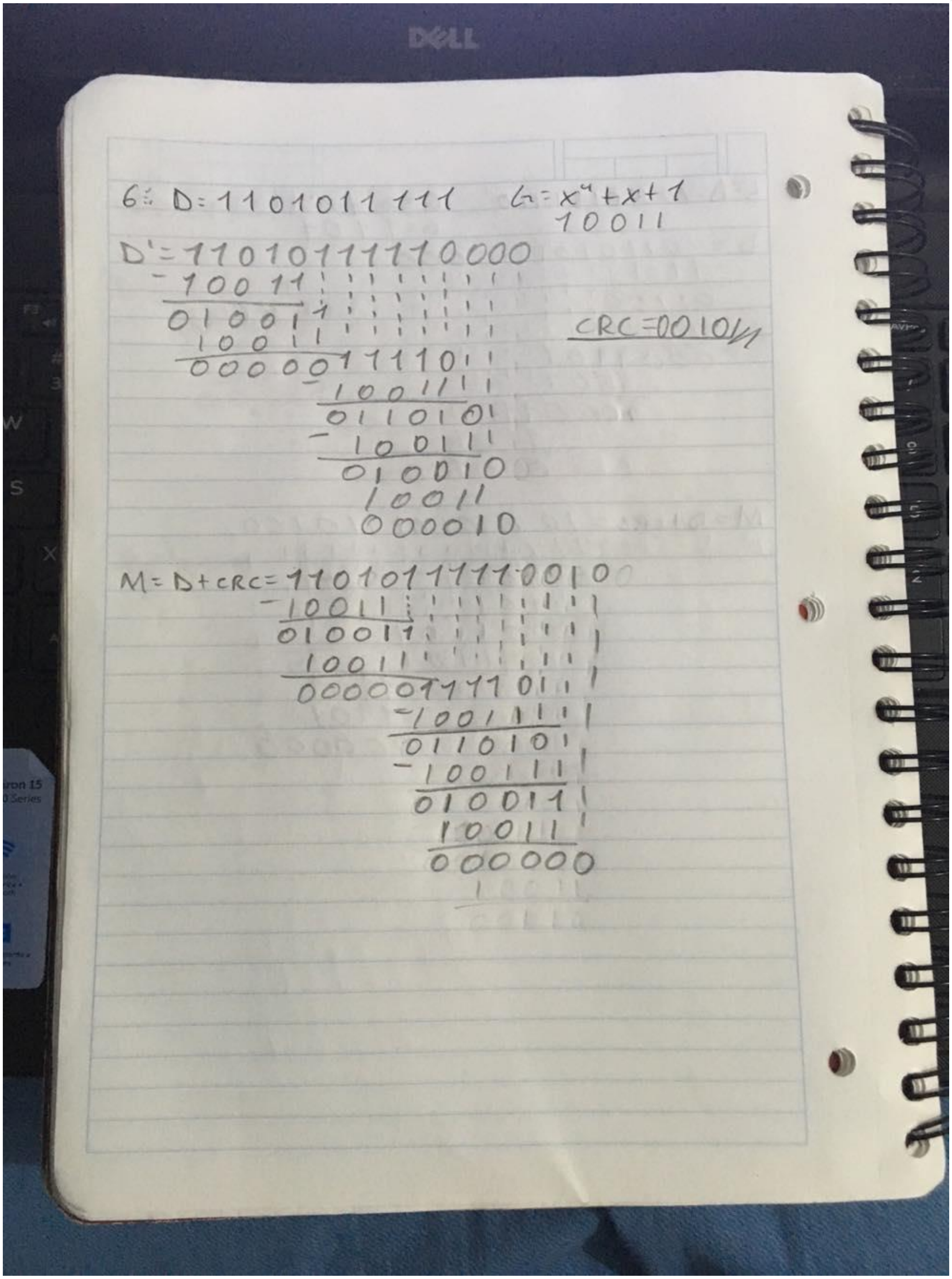
D' = 10 11 01 01 110 000

-1101
01100
-1101
0001101
1101
00001100
1101
000100

CRC = 000

M = D + CRC = 10 11 01 01 110 100

-1101
01100
-1101
0001101
1101
00001101
1101
000000



6: D = 1101011111 G = x^4+x+1

10011

D' = 11010111110000

\- 10011

01001

10011

00000111110

\- 10011

011010

\- 10011

010010

10011

000010

CRC = 0010

M = D + CRC = 11010111110010

\- 10011

010011

10011

00000111101

\- 10011

011010

\- 10011

010011

10011

000000