3. *Tercera Parte: Ciclos*En su documento comente el o los errores y diga una forma de corregirlo. Puede probar en Matlab que su código funcione.

3.1. El siguiente código debe entregar el valor de b para 100 ciclos.

a = 0;

while a<100 b(a) = a^2;

end

*R/. El ciclo nunca termina porque a siempre es igual a cero, es decir menor que cien. Se corrige colocando una condición que se pueda terminar el ciclo.   
Debe inicializarse*

a=0;

while a<100

b(a) = a^2;

a=a+1;

end

3.2.  El siguiente código debe entregar un valor para b para 250 ciclos.

a = 0;

for c = 0:0.1:25-0.1

b(a) = c^3;

a = a + 0.1;

end

*R/. El avance debe realizarse en números enteros, no decimales*

3.3.  El siguiente código debe recorrer todos sus ciclos y entregar los múltiplos de 3.

a = 0;

for c = 1:200  
multiplo = c/3;

if multiplo – fix(multiplo) = 1;

b(a) = c;

a = a + 2;

*R/. Ni el for ni el if tienen end por lo tanto el ciclo queda abierto y no terminaría de ejecutarse nunca. Hay variables innecesarias en el código, y no permite que se obtengan solo los múltiplos de 3. Se debe inicializar el contador (a) en 1 no en 0*

for c = 1:1:200

multiplo = c\*3

c=c+1;

end

3.4.  El siguiente código debe recorrer todos sus ciclos y clasificar el siguiente vector en múltiplos de 2, múltiplos de 3, múltiplos de 7 y el resto.

z = [12 62 93 -8 22; 16 2 49 43 91; -4 17 -72 95 6; 5 32 543 -85 99];  
 multiplo2 = [];  
multiplo3 = [];  
multiplo7 = [];   
resto = [];

while a = 1:length(z(:,1))

for b = 1:length(z(1,:))

if(z(a,b)/2)-fix((z(a,b)/2)) == 0

multiplo2 = [multiplo2 z(a,b)]; elseif (z(a,b)/3)-fix((z(a,b)/3)) == 0

multiplo3 = [multiplo2 z(a,b)]; elseif (z(a,b)/7)-fix((z(a,b)/5)) == 0

multiplo7 = [multiplo2 z(a,b)];

else

end end

end

*R\. En cada vector múltiplo coloca el vector multiplo2 y es mejor usar en ambos ciclos for*

z = [12 62 93 -8 22; 16 2 49 43 91; -4 17 -72 95 6; 5 32 543 -85 99];

multiplo2 = [];

multiplo3 = [];

multiplo7 = [];

resto = [];

for a = 1:length(z(:,1))

for b = 1:length(z(1,:))

if(z(a,b)/2)-fix((z(a,b)/2)) == 0

multiplo2 = [multiplo2 z(a,b)];

elseif (z(a,b)/3)-fix((z(a,b)/3)) == 0

multiplo3 = [multiplo3 z(a,b)];

elseif (z(a,b)/7)-fix((z(a,b)/5)) == 0

multiplo7 = [multiplo3 z(a,b)];

resto = [ resto z(a,b)];

end

end

end