

Tarea_4_MelvinDeLaRosa.R

iaguilar

2021-08-31

```
#Tarea 4
#boxplot e histogramas
#Melvin Isac De La Rosa Estrada
#Matrícula: 1634380
```

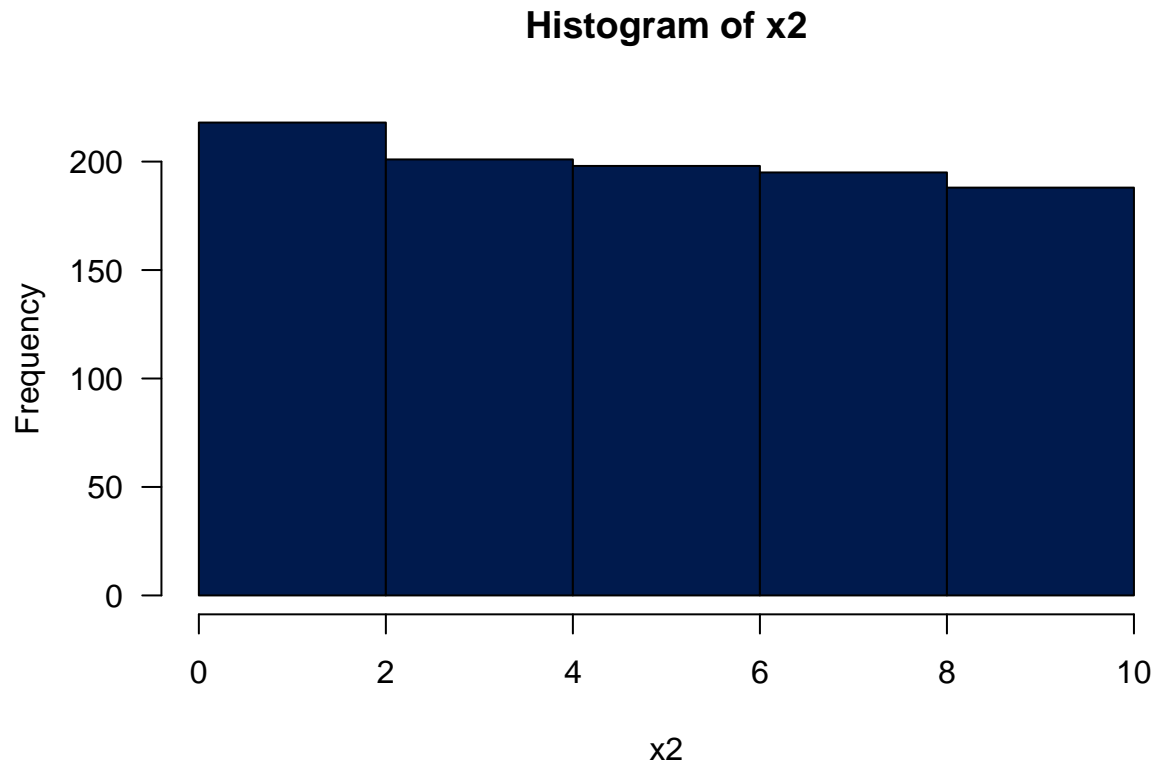
```
# Problema 1 -----
```

```
set.seed(9875)
size <- 1000
x2 <- round(runif(n = size, min = 0, max = 10), 2)
x2
```

```
##      [1]  0.45  8.62  9.59  7.64  5.93  0.34  5.08  3.30  0.10  1.94  0.13  2.47
##     [13]  6.71  7.49  0.97  6.22  9.39  7.95  6.64  6.96  5.08  4.26  3.76  2.40
##     [25]  7.31  0.58  8.78  6.52  9.55  1.01  9.45  7.27  8.97  8.34  3.62  1.17
##     [37]  6.73  2.51  0.09  8.18  6.14  5.13  2.32  3.86  3.66  3.86  4.23  4.00
##     [49]  1.22  8.73  9.52  2.57  3.57  8.21  2.01  0.93  2.50  1.51  3.01  6.53
##     [61]  0.39  0.37  6.94  1.54  9.19  6.68  4.03  5.26  3.86  1.92  5.78  3.96
##     [73]  3.53  4.14  3.31  1.04  9.08  6.58  8.39  5.21  8.41  5.83  8.89  0.69
##     [85]  5.31  4.51  3.52  5.36  7.00  7.07  1.28  9.07  9.68  1.87  2.41  2.44
##     [97]  3.68  2.18  0.44  2.01  0.79  9.42  5.25  5.97  9.20  5.35  7.83  3.01
##    [109]  6.24  8.64  3.80  2.57  1.56  7.58  0.45  2.02  7.36  4.20  6.72  3.47
##    [121]  9.53  0.46  3.82  4.58  1.08  1.85  5.49  7.86  1.17  6.19  2.02  8.13
##    [133]  2.75  7.66  2.28  2.40  6.60  7.38  7.15  8.17  1.98  9.28  5.63  2.00
##    [145]  0.97  0.43  4.50  4.03  6.60  6.07  9.08  5.54  0.23  5.11  6.22  7.71
##    [157]  8.54  7.35  2.62  7.39  3.59  5.21  4.68  2.04  8.52  7.86  8.39  0.57
##    [169]  5.50  1.97  4.76  9.08  4.65  0.01  1.65  3.20  6.35  2.92  3.39  4.97
##    [181]  6.64  0.10  4.73  1.04  6.95  4.83  6.83  5.34  9.90  9.15  2.86  9.02
##    [193]  6.77  3.32  6.80  4.94  6.71  7.95  4.14  3.51  0.56  7.44  3.72  1.85
##    [205]  1.31  7.76  4.70  9.99  1.65  6.38  7.57  7.10  1.89  5.23  0.60  6.22
##    [217]  6.43  1.68  1.65  3.06  5.33  6.47  0.40  5.89  7.38  2.95  6.30  1.37
##    [229]  0.03  1.25  1.99  4.34  0.14  8.37  4.57  5.79  1.81  7.80  3.84  7.24
##    [241]  5.28  9.91  3.07  1.96  0.90  5.22  9.09  0.86  4.49  1.85  1.05  4.32
##    [253]  9.66  8.08 10.00  0.27  8.24  1.72  6.41  4.81  7.00  6.43  6.55  6.23
##    [265]  5.20  8.15  8.29  2.58  9.15  7.14  8.30  9.20  4.52  4.08  3.59  3.91
##    [277]  4.92  0.33  8.60  8.14  3.68  2.89  6.23  0.54  6.75  2.19  7.91  5.46
##    [289]  7.70  3.53  7.15  1.45  8.94  8.82  4.05  6.95  1.09  8.69  7.40  1.19
##    [301]  8.98  3.04  4.49  0.94  1.13  6.66  7.59  1.98  3.58  3.40  7.76  9.00
##    [313]  2.66  8.47  6.02  0.99  9.56  8.30  6.33  4.94  4.95  8.19  3.73  1.78
##    [325]  2.81  1.29  0.50  1.96  1.01  8.47  2.24  0.50  4.08  6.12  4.24  5.57
##    [337]  7.73  1.67  0.09  0.64  4.46  7.83  0.70  5.41  9.76  2.67  6.71  8.97
```

##	[349]	4.26	4.84	9.11	9.25	2.22	2.90	4.68	1.51	9.08	7.20	3.67	3.08
##	[361]	4.00	1.83	9.26	6.98	9.37	8.59	1.37	8.54	9.08	6.93	1.41	9.60
##	[373]	4.31	2.30	3.41	7.09	3.80	2.89	2.87	0.63	8.73	3.76	4.71	0.00
##	[385]	3.86	8.03	0.26	0.95	8.39	6.39	6.29	1.23	4.17	0.88	5.76	6.13
##	[397]	4.87	6.44	3.57	3.27	8.99	2.22	9.09	2.57	3.24	9.23	2.49	8.76
##	[409]	0.48	4.37	3.89	4.60	7.91	8.75	8.08	5.42	5.08	4.28	9.41	1.69
##	[421]	3.84	9.15	6.62	4.61	1.51	0.15	1.72	9.42	9.30	1.00	3.30	2.76
##	[433]	1.66	4.38	1.46	8.92	5.85	1.10	9.12	2.90	1.14	3.43	0.55	2.02
##	[445]	1.56	4.72	9.77	6.55	7.15	9.25	0.96	7.12	7.24	9.20	1.21	9.61
##	[457]	6.07	4.71	1.31	4.65	0.46	1.13	5.03	5.20	0.32	3.30	9.48	8.60
##	[469]	9.94	2.87	4.92	4.41	5.91	9.29	2.83	0.32	2.64	6.48	0.60	1.79
##	[481]	3.12	0.57	3.85	3.97	1.15	9.87	1.33	4.47	7.85	8.08	7.10	0.03
##	[493]	1.34	1.61	7.61	5.19	2.24	0.11	9.44	7.92	6.83	5.67	0.32	1.04
##	[505]	7.13	2.07	4.24	1.31	3.28	5.99	0.79	2.83	3.91	2.88	4.56	6.19
##	[517]	3.47	3.12	0.23	6.64	5.18	9.79	1.54	9.74	7.76	6.98	2.44	2.30
##	[529]	2.49	6.08	4.64	4.32	1.35	1.75	9.45	1.01	3.98	5.60	7.49	9.24
##	[541]	6.96	8.11	7.03	0.44	3.76	5.37	9.34	3.57	6.99	3.14	9.49	6.40
##	[553]	6.15	0.47	0.81	6.59	6.67	5.98	5.20	3.14	1.51	4.15	6.92	1.39
##	[565]	8.20	0.48	9.16	6.05	2.02	5.32	1.01	5.74	2.33	6.21	4.56	2.97
##	[577]	9.77	2.84	1.89	9.76	4.62	1.89	8.10	5.77	5.89	5.03	5.34	6.18
##	[589]	0.20	0.19	3.20	4.32	5.56	6.33	0.65	8.56	1.48	4.10	0.32	8.14
##	[601]	4.88	2.95	7.69	8.17	9.40	0.32	9.50	1.53	4.85	6.99	7.40	1.04
##	[613]	7.33	8.45	9.91	6.54	6.93	0.82	7.84	8.92	9.33	3.00	3.41	7.59
##	[625]	3.28	7.87	1.13	7.37	4.65	6.78	4.28	2.97	0.52	6.71	3.22	3.64
##	[637]	7.22	4.42	6.39	1.94	1.82	1.56	9.54	4.83	7.69	2.53	5.31	2.64
##	[649]	5.79	2.88	2.05	6.41	7.62	4.87	0.94	1.02	3.16	9.73	2.15	0.40
##	[661]	6.62	6.27	3.18	3.73	0.50	1.06	1.12	1.26	8.16	0.17	2.66	3.72
##	[673]	0.68	6.32	6.22	3.29	3.57	1.95	7.83	6.80	2.74	3.88	7.77	9.23
##	[685]	5.60	9.27	8.31	2.94	4.38	1.50	6.14	8.29	9.38	8.11	6.66	2.56
##	[697]	4.55	1.16	9.80	1.40	9.97	7.43	2.40	6.41	0.94	4.56	7.28	5.58
##	[709]	7.87	8.71	1.03	5.73	1.43	2.64	2.19	1.14	2.83	1.66	2.82	4.85
##	[721]	6.58	6.70	5.82	6.54	2.72	9.93	7.87	7.16	1.95	0.12	8.07	0.43
##	[733]	1.73	8.24	0.99	1.72	4.10	0.32	6.63	9.36	6.60	3.25	8.71	7.32
##	[745]	7.38	8.41	5.62	7.62	2.21	1.47	9.04	5.32	8.27	4.80	5.29	2.07
##	[757]	4.86	2.88	7.73	5.79	5.86	4.00	3.94	3.91	6.40	7.73	6.84	9.49
##	[769]	5.55	8.97	4.95	0.21	0.04	4.98	1.56	4.61	4.20	8.11	8.92	2.31
##	[781]	6.57	7.93	0.36	5.23	8.74	4.78	6.86	1.53	2.73	4.02	0.26	8.38
##	[793]	8.85	0.52	5.03	2.65	7.57	1.45	1.86	3.84	4.52	3.75	3.00	9.84
##	[805]	0.81	2.26	6.60	5.23	0.20	5.12	5.34	2.45	4.29	0.60	3.27	2.05
##	[817]	9.47	7.50	9.86	4.81	3.70	5.11	5.09	4.89	3.04	3.94	9.43	8.40
##	[829]	5.17	5.25	8.43	4.73	2.11	6.62	5.73	1.48	4.11	9.35	4.62	1.23
##	[841]	8.24	9.85	4.30	7.81	6.08	8.79	5.01	5.37	3.10	3.04	2.52	4.11
##	[853]	5.41	5.88	1.79	8.47	2.56	9.44	5.83	3.74	6.40	9.73	4.99	1.05
##	[865]	6.12	5.85	3.06	3.14	4.24	0.90	1.68	1.34	5.77	9.65	2.95	9.85
##	[877]	9.59	3.24	8.83	4.90	1.13	0.45	2.76	0.61	8.28	0.54	9.65	8.51
##	[889]	1.57	7.93	4.12	6.56	8.56	6.29	5.59	6.15	3.60	7.97	8.23	6.68
##	[901]	4.44	5.57	4.77	9.35	2.86	3.32	8.56	1.73	3.56	0.17	9.85	6.33
##	[913]	2.50	8.86	3.91	0.97	9.07	1.01	8.41	7.36	0.08	9.59	7.31	6.62
##	[925]	3.37	6.41	0.23	3.04	5.89	7.10	4.74	4.01	8.29	9.14	2.04	7.67
##	[937]	2.04	0.19	2.09	1.55	5.57	3.96	7.62	2.96	6.55	5.79	2.42	8.44
##	[949]	9.09	9.06	8.12	5.07	4.14	1.36	4.40	3.43	1.39	5.88	3.24	3.11
##	[961]	5.49	3.30	8.95	9.46	3.04	8.69	5.25	6.39	1.86	5.48	0.23	6.47
##	[973]	4.33	1.49	8.98	8.74	3.69	0.23	9.19	5.24	2.25	7.49	4.01	3.71
##	[985]	5.74	3.09	7.65	0.24	6.77	7.80	8.24	5.36	9.58	1.72	7.76	1.09

```
## [997] 8.36 4.51 4.71 5.79
hist(x2, col = "#001a4d", las = 1, breaks = c(0,2,4,6,8,10))
```



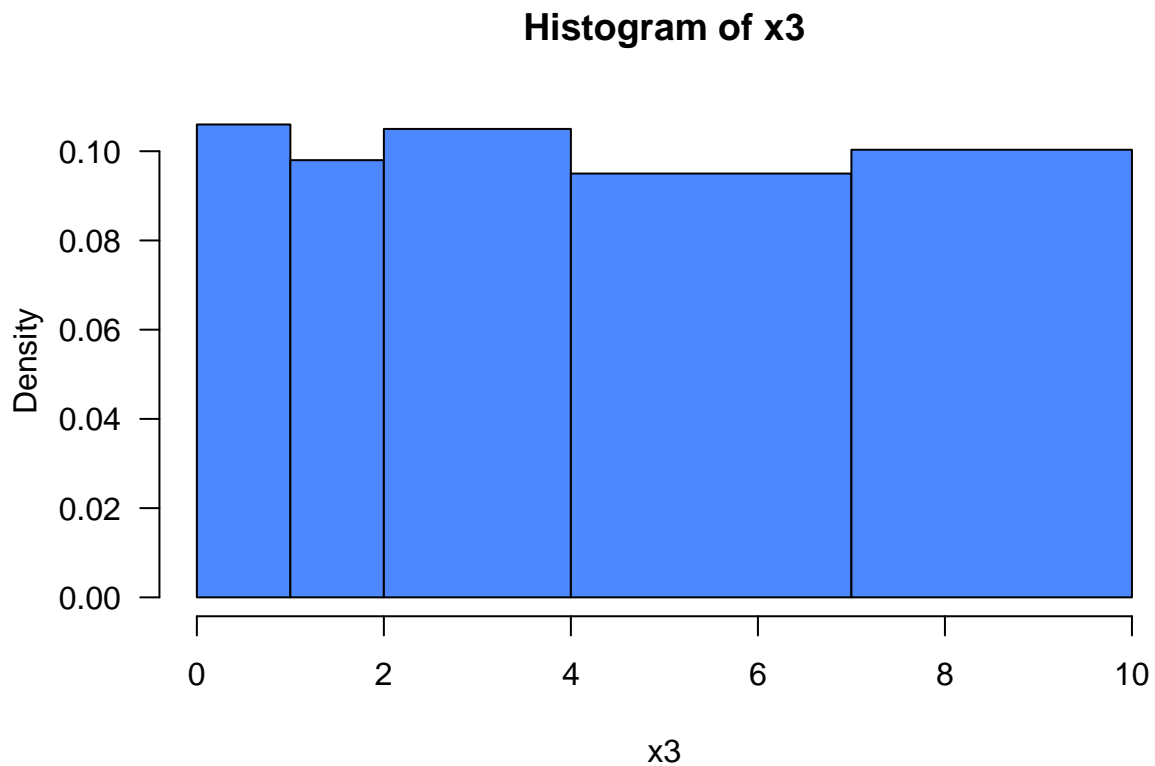
```
x3 <- round(runif(n = size,min = 0, max = 10), 2)
x3
```

```
## [1] 3.04 9.43 3.83 1.05 8.15 0.17 4.39 0.28 1.29 4.37 1.22 0.14
## [13] 2.49 2.81 7.18 7.98 9.89 4.57 5.55 3.23 3.09 0.10 2.23 9.72
## [25] 0.57 0.92 7.91 5.11 1.38 9.68 3.09 6.33 5.84 7.54 9.88 0.79
## [37] 0.51 1.55 3.56 8.95 5.42 5.07 6.99 2.56 4.39 3.14 2.74 2.38
## [49] 1.84 7.83 9.29 5.92 8.53 8.85 8.47 0.64 4.15 2.03 0.76 4.42
## [61] 6.39 3.14 1.46 4.09 8.64 8.97 0.48 0.11 9.13 7.71 9.00 9.51
## [73] 1.98 3.05 6.95 5.81 1.96 2.00 9.74 1.30 9.72 9.79 1.85 2.67
## [85] 2.36 7.89 4.28 6.95 5.63 6.58 1.88 0.55 6.16 5.09 4.32 2.12
## [97] 4.47 9.77 0.76 3.78 6.98 9.42 2.58 1.29 5.64 2.70 7.68 8.25
## [109] 3.96 8.91 0.44 6.79 4.92 3.69 5.34 1.05 6.25 6.79 5.75 4.45
## [121] 7.61 8.81 6.28 0.52 1.62 8.17 8.21 3.04 7.20 2.69 5.31 9.23
## [133] 8.44 1.05 1.90 6.42 9.58 8.21 1.75 9.06 9.11 7.54 2.15 8.39
## [145] 6.32 5.80 3.44 9.35 3.13 8.76 6.78 6.79 0.02 0.70 2.46 9.57
## [157] 7.64 1.19 1.34 0.90 9.15 9.18 6.95 6.84 5.37 6.79 8.04 0.11
## [169] 1.78 4.15 7.49 0.95 7.21 6.59 5.99 4.30 6.06 5.20 2.14 7.86
## [181] 9.94 5.95 2.60 6.80 0.78 9.87 7.75 8.33 6.58 6.26 7.69 6.44
## [193] 9.19 8.96 1.57 1.77 3.51 2.45 4.10 2.15 0.03 2.43 2.24 5.10
## [205] 5.63 4.07 7.29 1.54 4.60 1.48 9.08 0.80 1.07 2.52 6.64 9.96
## [217] 1.55 4.12 9.59 5.90 1.06 2.32 2.74 3.61 9.63 8.61 9.22 2.51
## [229] 1.63 8.09 3.40 1.50 2.27 7.86 4.44 0.98 7.96 4.89 3.49 3.04
```

##	[241]	4.85	0.05	1.84	0.41	9.49	8.73	8.11	6.07	4.99	7.58	8.16	3.70
##	[253]	6.91	8.88	6.09	4.32	5.24	5.52	3.57	2.15	8.23	9.71	6.80	4.67
##	[265]	3.03	1.08	0.54	9.02	1.25	9.30	7.48	8.34	7.49	9.19	2.61	1.35
##	[277]	4.11	5.99	3.58	4.23	8.89	2.51	0.96	4.69	0.65	9.22	8.47	7.15
##	[289]	5.92	3.85	5.46	8.93	5.38	5.76	2.86	1.10	7.62	5.62	1.45	2.11
##	[301]	4.47	8.68	0.41	5.33	6.23	8.39	2.60	4.92	6.03	4.21	4.12	1.93
##	[313]	8.51	9.17	6.27	5.19	4.45	9.96	7.98	9.31	4.08	8.49	7.31	6.60
##	[325]	2.74	6.52	3.39	5.33	9.12	5.83	5.96	9.95	5.87	8.43	0.53	3.56
##	[337]	9.59	4.58	3.46	1.72	0.13	0.23	3.73	4.21	8.15	6.08	0.24	9.93
##	[349]	2.64	7.21	5.89	9.94	2.86	8.41	1.07	2.27	1.81	3.61	0.63	2.11
##	[361]	5.56	6.89	7.65	6.83	7.02	1.52	0.46	8.40	5.16	2.51	0.55	3.09
##	[373]	1.58	5.86	8.07	7.10	2.24	2.98	6.57	8.63	3.10	7.89	6.20	7.26
##	[385]	5.33	5.30	9.00	1.99	2.58	2.97	1.98	9.67	7.16	7.72	7.85	8.69
##	[397]	7.00	6.82	3.02	4.23	3.29	3.82	9.89	8.62	0.74	0.13	0.16	7.81
##	[409]	0.01	8.81	4.85	9.05	6.11	8.53	6.92	1.72	0.32	6.70	8.29	2.96
##	[421]	3.40	8.27	9.19	5.25	5.60	4.82	0.55	1.52	0.22	2.58	9.23	4.61
##	[433]	1.18	5.31	7.31	9.01	2.20	9.00	2.39	0.65	7.02	2.04	7.60	3.97
##	[445]	9.50	6.53	9.52	1.79	6.90	5.35	1.89	8.58	5.28	5.90	0.29	3.00
##	[457]	2.52	0.66	0.34	8.36	2.39	8.18	7.63	8.89	0.87	1.55	7.24	0.79
##	[469]	3.44	2.12	6.41	0.93	3.95	5.78	4.34	4.01	1.70	6.18	1.66	1.51
##	[481]	7.32	5.66	5.60	0.66	6.96	8.97	0.24	7.00	6.04	7.29	7.32	6.80
##	[493]	10.00	0.71	3.04	5.51	1.86	5.78	2.49	3.21	1.83	0.50	2.62	3.28
##	[505]	5.80	7.74	4.31	7.75	6.33	2.96	5.17	4.24	3.90	8.61	7.05	6.14
##	[517]	6.42	0.84	4.44	7.03	1.81	7.14	3.13	4.25	5.29	6.25	4.01	6.75
##	[529]	2.09	5.27	2.82	3.03	1.05	8.84	3.01	7.72	7.24	1.67	4.52	8.54
##	[541]	5.93	9.89	4.38	4.13	7.31	7.33	8.35	2.14	0.41	8.22	7.26	0.93
##	[553]	6.10	3.10	3.17	6.35	9.55	8.50	3.50	8.59	3.03	4.55	0.82	8.26
##	[565]	7.52	7.35	2.59	9.95	0.67	6.01	7.16	5.97	2.15	8.76	3.95	9.69
##	[577]	5.83	4.73	6.92	9.44	0.24	1.40	1.51	7.41	1.98	3.59	4.91	8.23
##	[589]	3.44	3.17	2.10	2.65	5.83	2.46	2.35	2.20	0.32	1.87	4.48	4.01
##	[601]	2.82	8.61	5.55	4.72	7.30	9.95	1.64	6.51	8.38	6.89	8.53	0.38
##	[613]	9.58	0.64	8.93	6.22	3.63	3.83	8.13	1.85	4.33	3.28	2.36	8.78
##	[625]	2.58	9.00	3.46	1.27	9.25	5.35	0.20	1.79	4.45	7.74	0.12	4.46
##	[637]	7.02	2.41	6.19	9.54	4.11	2.78	8.48	2.39	2.02	4.90	1.68	3.57
##	[649]	9.74	1.62	1.16	6.36	5.49	9.49	9.37	3.78	6.87	0.55	4.04	3.34
##	[661]	9.44	9.91	0.65	2.71	5.55	3.82	0.54	6.57	1.24	5.64	7.44	7.72
##	[673]	9.55	7.01	3.38	5.57	0.77	6.08	3.43	8.96	5.73	8.02	7.30	3.95
##	[685]	7.55	5.95	3.38	6.43	4.32	6.50	7.65	1.44	8.48	2.24	7.40	7.49
##	[697]	2.95	8.22	0.72	8.89	2.89	0.18	1.91	3.95	3.44	2.78	7.46	8.38
##	[709]	5.93	2.26	4.21	1.07	7.16	8.54	0.19	0.17	4.01	7.14	9.24	0.13
##	[721]	4.50	5.94	2.64	0.35	2.33	8.28	7.86	1.50	4.21	7.35	4.09	2.35
##	[733]	0.17	9.14	3.26	4.19	2.09	7.91	6.47	3.84	1.44	4.93	2.68	7.16
##	[745]	2.03	2.30	8.29	2.26	9.80	2.62	5.75	9.23	5.34	7.81	3.73	8.58
##	[757]	5.01	2.84	1.36	0.88	0.94	3.90	2.06	9.59	9.50	0.24	1.65	8.96
##	[769]	8.97	8.55	3.98	5.26	8.33	0.61	5.95	2.79	4.02	0.41	7.18	9.98
##	[781]	5.09	0.92	9.47	0.64	1.13	2.97	2.75	8.38	8.01	6.87	4.82	8.83
##	[793]	6.12	2.81	0.59	9.53	7.99	1.80	4.61	2.92	1.88	8.87	9.05	4.06
##	[805]	8.53	5.53	8.90	4.06	4.69	0.70	6.45	9.30	0.97	7.96	5.43	2.29
##	[817]	5.66	4.88	0.94	5.76	2.92	6.75	3.03	9.13	6.53	4.23	5.14	0.69
##	[829]	0.37	0.06	3.32	4.02	6.50	7.09	6.97	4.57	2.43	5.35	0.00	0.66
##	[841]	6.35	9.22	5.41	3.90	0.25	6.68	8.27	6.36	2.23	1.02	9.83	8.02
##	[853]	0.02	8.67	8.95	8.34	3.72	4.21	1.29	1.12	2.95	6.47	8.22	1.73
##	[865]	6.61	9.03	5.15	6.03	7.11	8.84	8.66	0.82	9.63	2.98	3.54	6.37
##	[877]	9.96	3.16	6.60	2.90	7.08	0.67	0.12	2.15	8.96	7.69	3.64	6.16

```
## [889] 4.63 7.27 5.42 2.24 9.01 2.74 9.55 5.02 3.63 1.80 2.04 9.99
## [901] 3.06 4.19 3.53 5.25 9.75 2.54 4.29 9.73 4.74 6.63 4.30 7.79
## [913] 8.49 1.80 6.96 1.58 2.17 3.84 4.21 4.15 0.42 5.63 3.23 9.75
## [925] 1.81 5.40 2.13 2.91 1.69 2.82 1.06 2.68 3.82 9.11 0.65 1.71
## [937] 7.51 0.83 2.34 9.08 3.00 7.43 5.41 6.91 7.33 4.04 1.32 7.60
## [949] 7.04 9.34 6.42 3.11 5.80 2.05 2.74 9.91 2.02 6.36 3.85 0.86
## [961] 5.00 5.64 6.45 3.19 5.38 2.39 2.84 9.93 1.79 8.94 5.71 1.60
## [973] 3.59 0.76 7.91 3.90 6.78 7.60 4.12 9.28 9.72 1.27 0.67 2.25
## [985] 7.63 1.72 5.75 9.01 9.21 6.63 7.37 5.73 5.70 3.31 1.67 7.58
## [997] 4.61 9.92 9.10 0.70
```

```
hist(x3, col = "#4d88ff", las = 1, breaks = c(0,1,2,4,7,10))
```



Problema 2 -----

#a. ¿Cuál distribución parece estar sesgada a la derecha?

#R: D

#b. ¿Cuál distribución parece estar sesgada a la izquierda?

#R: A

#c. ¿Cuál distribución parece ser simétrica o en forma de "campana"?

#R: C

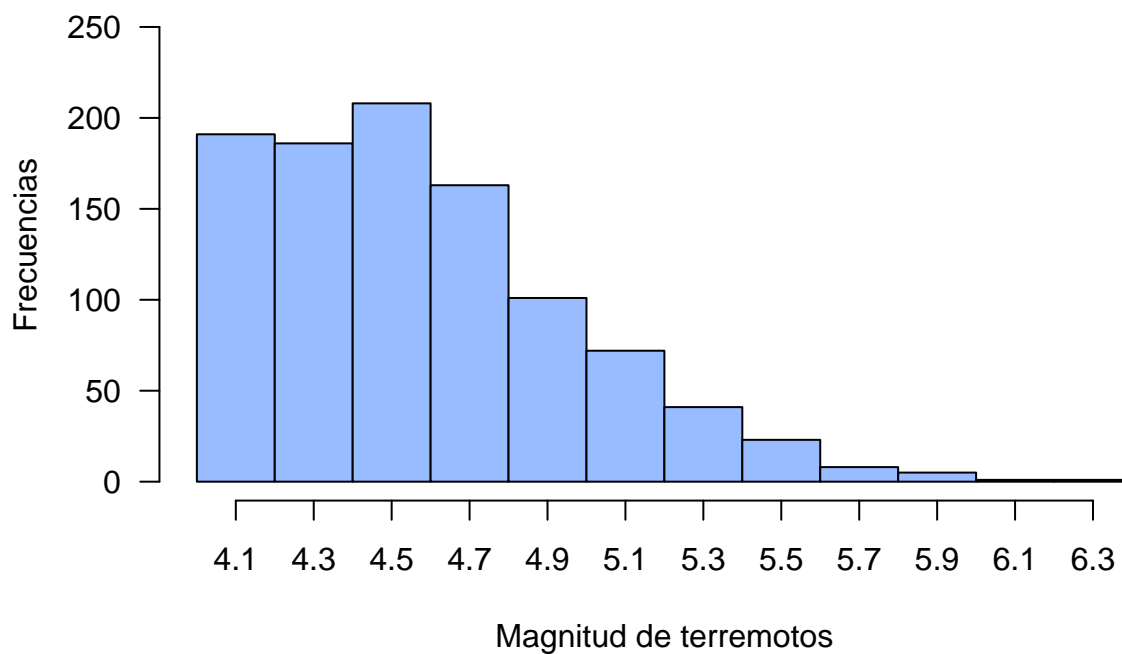
#d. ¿Cuál distribución parece ser bimodal?

#R: B

```
#e. ¿Cuál distribución parece mostrar una falta de intervalos?  
#R: C
```

```
# Problema 3 -----
```

```
mags <- hist(quakes$mag, xaxt = "n",  
             breaks = c(4.0,4.2,4.4,4.6,4.8,5.0,5.2,5.4,5.6,5.8,6.0,6.2,6.4),  
             col = "#99bbff", xlab = "Magnitud de terremotos",  
             ylab = "Frecuencias",  
             main = "",  
             las = 1,  
             ylim = c(0,260))  
axis(1, mags$mids)
```



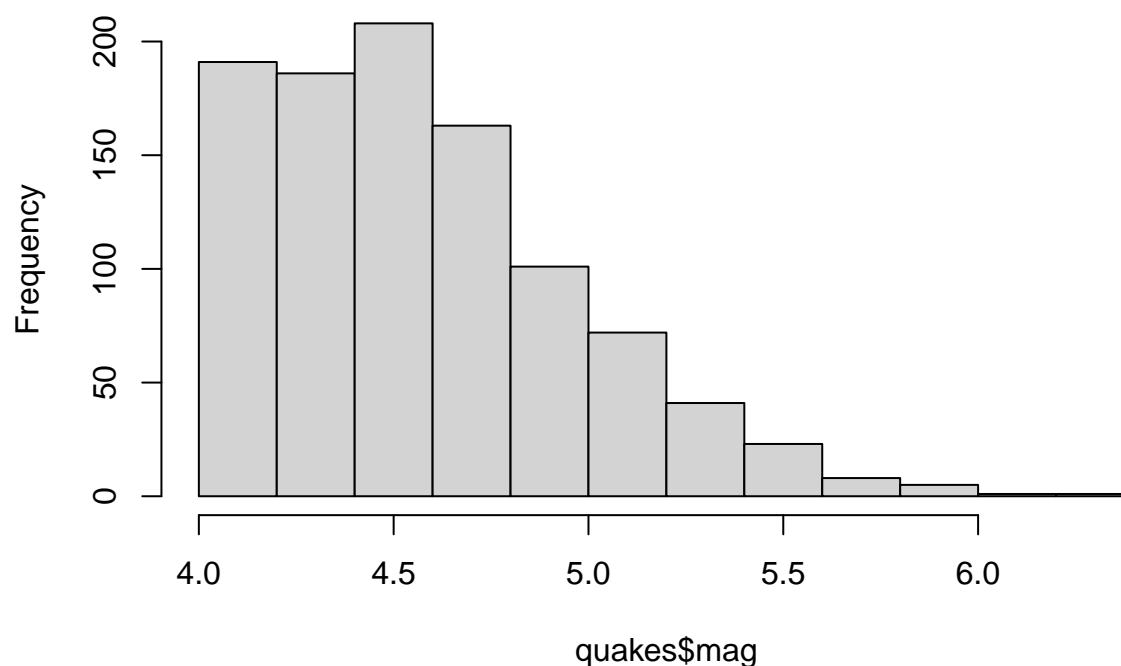
```
length(quakes$mag)
```

```
## [1] 1000
```

```
help("hist")
```

```
quakes.hist <- hist(quakes$mag)
```

Histogram of quakes\$mag



```
quakes.hist
```

```
## $breaks
## [1] 4.0 4.2 4.4 4.6 4.8 5.0 5.2 5.4 5.6 5.8 6.0 6.2 6.4
##
## $counts
## [1] 191 186 208 163 101 72 41 23 8 5 1 1
##
## $density
## [1] 0.955 0.930 1.040 0.815 0.505 0.360 0.205 0.115 0.040 0.025 0.005 0.005
##
## $mids
## [1] 4.1 4.3 4.5 4.7 4.9 5.1 5.3 5.5 5.7 5.9 6.1 6.3
##
## $xname
## [1] "quakes$mag"
##
## $equidist
## [1] TRUE
##
## attr("class")
## [1] "histogram"
```

```
quakes.hist$breaks
```

```
## [1] 4.0 4.2 4.4 4.6 4.8 5.0 5.2 5.4 5.6 5.8 6.0 6.2 6.4
```

```
#a. ¿Cómo describiría la forma de
# esta distribución de las magnitudes de los terremotos?
#R: es una distribución con sesgo a la izquierda, sesgo positivo
```

```
#b. Mencione un intervalo donde ocurren típicamente las magnitudes.
#R: en el intervalo 4.5
```

```
#c. Determine el rango de las magnitudes (Range = Max - Min).
#R: Max: 6.4, Min:4.0
range(quakes$mag)
```

```
## [1] 4.0 6.4
```

```
#d. ¿Qué porcentaje de los terremotos
# ocurren con magnitud en la clase 5.3 (5.1 : 5.4)?
#R: 7.2%
```

```
#e. ¿Qué porcentaje de los terremotos tiene una
#magnitud igual o mayor a 5.0?
#R:15.1%
```

```
#f. ¿Qué porcentaje de los terremotos tienen una
#magnitud menor o igual a 4.6?
#R:41.5
```

```
# Problema 4 -----
```

```
# ¿Qué porcentaje de las observaciones en una distribución se encuentran
# entre el primer y el tercercuartil?
#R: 50%
```

```
# Problema 5 -----
```

```
#a. ¿Cuál especie tiene el diámetro más pequeño?
#R: C
```

```
#b. ¿Cuál especie tiene el diámetro más grande?
#R: F
```

```
#c. ¿Cuál especie tiene el diámetro mínimo más alto?
#R: F
```

```
#d. ¿Cuál especie tiene la mediana de diámetro más pequeña?
#R: C
```

```
#e. ¿Cuál especie tiene la mediana de diámetro mas grande?
#: H
```

```
#f. ¿Cuál especie tiene el menor rango de diámetro?
#R: F
```

```
#g. ¿Cuál especie tiene el rango intercuartil (Q3-Q1) mas grande?
#R: C
```



```
#h. ¿Cuál especie tiene el rango intercuantil (Q3-Q1) mas pequeño?
#R: F

#i. ¿Cuál especie tiene una distribución simétrica?
#R: H

#j. ¿Cuál especie tiene el sesgo positivo (ver Fig. 2) más marcado ?
#R: F
```

```
# Problema 6 -----
```

```
fires <- c(78,44,48,105,126,181,277,210,155)
fires
```

```
## [1] 78 44 48 105 126 181 277 210 155
```

```
#Valor máximo
max(fires)
```

```
## [1] 277
```

```
#valor mínimo
min(fires)
```

```
## [1] 44
```

```
#Rango
range(fires)
```

```
## [1] 44 277
```

```
#Q1
quantile(fires, 0.25)
```

```
## 25%
## 78
```

```
#Q2
quantile(fires, 0.5)
```

```
## 50%
## 126
```

```
#Q3
quantile(fires,0.75)
```

```
## 75%
## 181
```

```
#media
mean(fires)
```

```
## [1] 136
```

```
#desviación estándar
sd(fires)
```

```
## [1] 77.76246
```

```

#varianza
var(fires)

## [1] 6047

#boxplot

boxplot(fires, xlab = "Número de incendios en México del 1 de enero al 4 de marzo 2021" ,
        main = "Número de Incendios ocurridos por semana",
        col = "#b3ccff",
        horizontal = 1)

```

Número de Incendios ocurridos por semana

