|  |
| --- |
| 91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  94 9 24 13.8 81 8 2  95 16 77 7.4 82 8 3  96 78 NA 6.9 86 8 4  97 35 NA 7.4 85 8 5  98 66 NA 4.6 87 8 6  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  103 NA 137 11.5 86 8 11  104 44 192 11.5 86 8 12  105 28 273 11.5 82 8 13  106 65 157 9.7 80 8 14  107 NA 64 11.5 79 8 15  108 22 71 10.3 77 8 16  109 59 51 6.3 79 8 17  110 23 115 7.4 76 8 18  111 31 244 10.9 78 8 19  112 44 190 10.3 78 8 20  113 21 259 15.5 77 8 21  114 9 36 14.3 72 8 22  115 NA 255 12.6 75 8 23  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  119 NA 153 5.7 88 8 27  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  130 20 252 10.9 80 9 7  131 23 220 10.3 78 9 8  132 21 230 10.9 75 9 9  133 24 259 9.7 73 9 10  134 44 236 14.9 81 9 11  135 21 259 15.5 76 9 12  136 28 238 6.3 77 9 13  137 9 24 10.9 71 9 14  138 13 112 11.5 71 9 15  139 46 237 6.9 78 9 16  140 18 224 13.8 67 9 17  141 13 27 10.3 76 9 18  142 24 238 10.3 68 9 19  143 16 201 8.0 82 9 20  144 13 238 12.6 64 9 21  145 23 14 9.2 71 9 22  146 36 139 10.3 81 9 23  147 7 49 10.3 69 9 24  148 14 20 16.6 63 9 25  149 30 193 6.9 70 9 26  150 NA 145 13.2 77 9 27  151 14 191 14.3 75 9 28  152 18 131 8.0 76 9 29  153 20 223 11.5 68 9 30  > head(tab)  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  3 12 149 12.6 74 5 3  4 18 313 11.5 62 5 4  5 NA NA 14.3 56 5 5  6 28 NA 14.9 66 5 6  > tail(tab)  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  148 14 20 16.6 63 9 25  149 30 193 6.9 70 9 26  150 NA 145 13.2 77 9 27  151 14 191 14.3 75 9 28  152 18 131 8.0 76 9 29  153 20 223 11.5 68 9 30  > tab[47]  Error in `[.data.frame`(tab, 47) : undefined columns selected  > print(tab[47])  Error in `[.data.frame`(tab, 47) : undefined columns selected  > print(tab[47,])  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  47 21 191 14.9 77 6 16  > is.na(tab[,2])  [1] FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE  [13] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [25] FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [37] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [49] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [61] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [73] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [85] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE  [97] TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [109] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [121] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [133] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [145] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  > x <- is.na(tab[,2])  > sum(x)  [1] 7  > x <- is.na(tab[,1])  > sum(x)  [1] 37  > x  [1] FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE  [13] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [25] TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE  [37] TRUE FALSE TRUE FALSE FALSE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE FALSE FALSE  [49] FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE  [61] TRUE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE  [73] FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE  [85] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [97] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE  [109] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE  [121] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [133] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [145] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE FALSE  > meanOz <- mean(tab[!x,1])  > meanOz  [1] 42.12931  > maxOz <- max(tab[1,5==5])  > maxOz  [1] 190  > tab[1,5==5]  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  > tab[,5==5]  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  3 12 149 12.6 74 5 3  4 18 313 11.5 62 5 4  5 NA NA 14.3 56 5 5  6 28 NA 14.9 66 5 6  7 23 299 8.6 65 5 7  8 19 99 13.8 59 5 8  9 8 19 20.1 61 5 9  10 NA 194 8.6 69 5 10  11 7 NA 6.9 74 5 11  12 16 256 9.7 69 5 12  13 11 290 9.2 66 5 13  14 14 274 10.9 68 5 14  15 18 65 13.2 58 5 15  16 14 334 11.5 64 5 16  17 34 307 12.0 66 5 17  18 6 78 18.4 57 5 18  19 30 322 11.5 68 5 19  20 11 44 9.7 62 5 20  21 1 8 9.7 59 5 21  22 11 320 16.6 73 5 22  23 4 25 9.7 61 5 23  24 32 92 12.0 61 5 24  25 NA 66 16.6 57 5 25  26 NA 266 14.9 58 5 26  27 NA NA 8.0 57 5 27  28 23 13 12.0 67 5 28  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  32 NA 286 8.6 78 6 1  33 NA 287 9.7 74 6 2  34 NA 242 16.1 67 6 3  35 NA 186 9.2 84 6 4  36 NA 220 8.6 85 6 5  37 NA 264 14.3 79 6 6  38 29 127 9.7 82 6 7  39 NA 273 6.9 87 6 8  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  44 23 148 8.0 82 6 13  45 NA 332 13.8 80 6 14  46 NA 322 11.5 79 6 15  47 21 191 14.9 77 6 16  48 37 284 20.7 72 6 17  49 20 37 9.2 65 6 18  50 12 120 11.5 73 6 19  51 13 137 10.3 76 6 20  52 NA 150 6.3 77 6 21  53 NA 59 1.7 76 6 22  54 NA 91 4.6 76 6 23  55 NA 250 6.3 76 6 24  56 NA 135 8.0 75 6 25  57 NA 127 8.0 78 6 26  58 NA 47 10.3 73 6 27  59 NA 98 11.5 80 6 28  60 NA 31 14.9 77 6 29  61 NA 138 8.0 83 6 30  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  65 NA 101 10.9 84 7 4  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  72 NA 139 8.6 82 7 11  73 10 264 14.3 73 7 12  74 27 175 14.9 81 7 13  75 NA 291 14.9 91 7 14  76 7 48 14.3 80 7 15  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  82 16 7 6.9 74 7 21  83 NA 258 9.7 81 7 22  84 NA 295 11.5 82 7 23  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  87 20 81 8.6 82 7 26  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  94 9 24 13.8 81 8 2  95 16 77 7.4 82 8 3  96 78 NA 6.9 86 8 4  97 35 NA 7.4 85 8 5  98 66 NA 4.6 87 8 6  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  103 NA 137 11.5 86 8 11  104 44 192 11.5 86 8 12  105 28 273 11.5 82 8 13  106 65 157 9.7 80 8 14  107 NA 64 11.5 79 8 15  108 22 71 10.3 77 8 16  109 59 51 6.3 79 8 17  110 23 115 7.4 76 8 18  111 31 244 10.9 78 8 19  112 44 190 10.3 78 8 20  113 21 259 15.5 77 8 21  114 9 36 14.3 72 8 22  115 NA 255 12.6 75 8 23  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  119 NA 153 5.7 88 8 27  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  130 20 252 10.9 80 9 7  131 23 220 10.3 78 9 8  132 21 230 10.9 75 9 9  133 24 259 9.7 73 9 10  134 44 236 14.9 81 9 11  135 21 259 15.5 76 9 12  136 28 238 6.3 77 9 13  137 9 24 10.9 71 9 14  138 13 112 11.5 71 9 15  139 46 237 6.9 78 9 16  140 18 224 13.8 67 9 17  141 13 27 10.3 76 9 18  142 24 238 10.3 68 9 19  143 16 201 8.0 82 9 20  144 13 238 12.6 64 9 21  145 23 14 9.2 71 9 22  146 36 139 10.3 81 9 23  147 7 49 10.3 69 9 24  148 14 20 16.6 63 9 25  149 30 193 6.9 70 9 26  150 NA 145 13.2 77 9 27  151 14 191 14.3 75 9 28  152 18 131 8.0 76 9 29  153 20 223 11.5 68 9 30  > maxOz <- max(tab[,5==5])  > maxOz  [1] NA  > may <- tab[,5==5]  > maxOz <- max(may[,1])  > maxOz  [1] NA  > maxOz <- max(may[1,1])  > maxOz  [1] 41  > may  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  3 12 149 12.6 74 5 3  4 18 313 11.5 62 5 4  5 NA NA 14.3 56 5 5  6 28 NA 14.9 66 5 6  7 23 299 8.6 65 5 7  8 19 99 13.8 59 5 8  9 8 19 20.1 61 5 9  10 NA 194 8.6 69 5 10  11 7 NA 6.9 74 5 11  12 16 256 9.7 69 5 12  13 11 290 9.2 66 5 13  14 14 274 10.9 68 5 14  15 18 65 13.2 58 5 15  16 14 334 11.5 64 5 16  17 34 307 12.0 66 5 17  18 6 78 18.4 57 5 18  19 30 322 11.5 68 5 19  20 11 44 9.7 62 5 20  21 1 8 9.7 59 5 21  22 11 320 16.6 73 5 22  23 4 25 9.7 61 5 23  24 32 92 12.0 61 5 24  25 NA 66 16.6 57 5 25  26 NA 266 14.9 58 5 26  27 NA NA 8.0 57 5 27  28 23 13 12.0 67 5 28  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  32 NA 286 8.6 78 6 1  33 NA 287 9.7 74 6 2  34 NA 242 16.1 67 6 3  35 NA 186 9.2 84 6 4  36 NA 220 8.6 85 6 5  37 NA 264 14.3 79 6 6  38 29 127 9.7 82 6 7  39 NA 273 6.9 87 6 8  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  44 23 148 8.0 82 6 13  45 NA 332 13.8 80 6 14  46 NA 322 11.5 79 6 15  47 21 191 14.9 77 6 16  48 37 284 20.7 72 6 17  49 20 37 9.2 65 6 18  50 12 120 11.5 73 6 19  51 13 137 10.3 76 6 20  52 NA 150 6.3 77 6 21  53 NA 59 1.7 76 6 22  54 NA 91 4.6 76 6 23  55 NA 250 6.3 76 6 24  56 NA 135 8.0 75 6 25  57 NA 127 8.0 78 6 26  58 NA 47 10.3 73 6 27  59 NA 98 11.5 80 6 28  60 NA 31 14.9 77 6 29  61 NA 138 8.0 83 6 30  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  65 NA 101 10.9 84 7 4  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  72 NA 139 8.6 82 7 11  73 10 264 14.3 73 7 12  74 27 175 14.9 81 7 13  75 NA 291 14.9 91 7 14  76 7 48 14.3 80 7 15  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  82 16 7 6.9 74 7 21  83 NA 258 9.7 81 7 22  84 NA 295 11.5 82 7 23  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  87 20 81 8.6 82 7 26  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  94 9 24 13.8 81 8 2  95 16 77 7.4 82 8 3  96 78 NA 6.9 86 8 4  97 35 NA 7.4 85 8 5  98 66 NA 4.6 87 8 6  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  103 NA 137 11.5 86 8 11  104 44 192 11.5 86 8 12  105 28 273 11.5 82 8 13  106 65 157 9.7 80 8 14  107 NA 64 11.5 79 8 15  108 22 71 10.3 77 8 16  109 59 51 6.3 79 8 17  110 23 115 7.4 76 8 18  111 31 244 10.9 78 8 19  112 44 190 10.3 78 8 20  113 21 259 15.5 77 8 21  114 9 36 14.3 72 8 22  115 NA 255 12.6 75 8 23  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  119 NA 153 5.7 88 8 27  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  130 20 252 10.9 80 9 7  131 23 220 10.3 78 9 8  132 21 230 10.9 75 9 9  133 24 259 9.7 73 9 10  134 44 236 14.9 81 9 11  135 21 259 15.5 76 9 12  136 28 238 6.3 77 9 13  137 9 24 10.9 71 9 14  138 13 112 11.5 71 9 15  139 46 237 6.9 78 9 16  140 18 224 13.8 67 9 17  141 13 27 10.3 76 9 18  142 24 238 10.3 68 9 19  143 16 201 8.0 82 9 20  144 13 238 12.6 64 9 21  145 23 14 9.2 71 9 22  146 36 139 10.3 81 9 23  147 7 49 10.3 69 9 24  148 14 20 16.6 63 9 25  149 30 193 6.9 70 9 26  150 NA 145 13.2 77 9 27  151 14 191 14.3 75 9 28  152 18 131 8.0 76 9 29  153 20 223 11.5 68 9 30  > oz <- tab[<31,1]  Error: inesperado '<' in "oz <- tab[<"  > oz <- tab[,1]  > oz  [1] 41 36 12 18 NA 28 23 19 8 NA 7 16 11 14 18 14 34 6  [19] 30 11 1 11 4 32 NA NA NA 23 45 115 37 NA NA NA NA NA  [37] NA 29 NA 71 39 NA NA 23 NA NA 21 37 20 12 13 NA NA NA  [55] NA NA NA NA NA NA NA 135 49 32 NA 64 40 77 97 97 85 NA  [73] 10 27 NA 7 48 35 61 79 63 16 NA NA 80 108 20 52 82 50  [91] 64 59 39 9 16 78 35 66 122 89 110 NA NA 44 28 65 NA 22  [109] 59 23 31 44 21 9 NA 45 168 73 NA 76 118 84 85 96 78 73  [127] 91 47 32 20 23 21 24 44 21 28 9 13 46 18 13 24 16 13  [145] 23 36 7 14 30 NA 14 18 20  > tab$Ozone  [1] 41 36 12 18 NA 28 23 19 8 NA 7 16 11 14 18 14 34 6  [19] 30 11 1 11 4 32 NA NA NA 23 45 115 37 NA NA NA NA NA  [37] NA 29 NA 71 39 NA NA 23 NA NA 21 37 20 12 13 NA NA NA  [55] NA NA NA NA NA NA NA 135 49 32 NA 64 40 77 97 97 85 NA  [73] 10 27 NA 7 48 35 61 79 63 16 NA NA 80 108 20 52 82 50  [91] 64 59 39 9 16 78 35 66 122 89 110 NA NA 44 28 65 NA 22  [109] 59 23 31 44 21 9 NA 45 168 73 NA 76 118 84 85 96 78 73  [127] 91 47 32 20 23 21 24 44 21 28 9 13 46 18 13 24 16 13  [145] 23 36 7 14 30 NA 14 18 20  > oz <- tab[tab$Ozone>31,1]  > oz  [1] 41 36 NA NA 34 32 NA NA NA 45 115 37 NA NA NA NA NA NA NA  [20] 71 39 NA NA NA NA 37 NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA 135 49  [39] 32 NA 64 40 77 97 97 85 NA NA 48 35 61 79 63 NA NA 80 108  [58] 52 82 50 64 59 39 78 35 66 122 89 110 NA NA 44 65 NA 59 44  [77] NA 45 168 73 NA 76 118 84 85 96 78 73 91 47 32 44 46 36 NA  > oz <- tab[tab$Ozone>31,1]; tab[tab$Temp>90,4]  [1] 93 92 92 92 91 92 97 94 96 94 91 92 93 93  > oz  [1] 41 36 NA NA 34 32 NA NA NA 45 115 37 NA NA NA NA NA NA NA  [20] 71 39 NA NA NA NA 37 NA NA NA NA NA NA NA NA NA NA 135 49  [39] 32 NA 64 40 77 97 97 85 NA NA 48 35 61 79 63 NA NA 80 108  [58] 52 82 50 64 59 39 78 35 66 122 89 110 NA NA 44 65 NA 59 44  [77] NA 45 168 73 NA 76 118 84 85 96 78 73 91 47 32 44 46 36 NA  > oz <- subset(tab, tab[tab$Ozone>31,1] | tab[tab$Temp>90,4])  Warning message:  In tab[tab$Ozone > 31, 1] | tab[tab$Temp > 90, 4] :  longitud de objeto mayor no es múltiplo de la longitud de uno menor  > oz <- subset(tab, tab$Ozone>31 | tab$Temp>90)  > oz  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  17 34 307 12.0 66 5 17  24 32 92 12.0 61 5 24  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  48 37 284 20.7 72 6 17  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  75 NA 291 14.9 91 7 14  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  96 78 NA 6.9 86 8 4  97 35 NA 7.4 85 8 5  98 66 NA 4.6 87 8 6  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  104 44 192 11.5 86 8 12  106 65 157 9.7 80 8 14  109 59 51 6.3 79 8 17  112 44 190 10.3 78 8 20  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  134 44 236 14.9 81 9 11  139 46 237 6.9 78 9 16  146 36 139 10.3 81 9 23  > meaSo <- mean(oz[,2])  > meanSo  Error: objeto 'meanSo' no encontrado  > meaSo  [1] NA  > meaSo  [1] NA  > oz[,2]  [1] 190 118 307 92 252 223 279 291 323 259 250 284 269 248 236 175 314 276 267  [20] 272 175 291 260 274 285 187 220 294 223 82 213 275 253 254 83 NA NA NA  [39] 255 229 207 222 192 157 51 190 212 238 215 203 225 237 188 167 197 183 189  [58] 95 92 236 237 139  > y <- is.na(oz[,2])  > meaSo <- mean(oz[!y,2])  > meaSo  [1] 217.7966  > y  [1] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [13] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [25] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE  [37] TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [49] FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [61] FALSE FALSE  > oz[!y,2]  [1] 190 118 307 92 252 223 279 291 323 259 250 284 269 248 236 175 314 276 267  [20] 272 175 291 260 274 285 187 220 294 223 82 213 275 253 254 83 255 229 207  [39] 222 192 157 51 190 212 238 215 203 225 237 188 167 197 183 189 95 92 236  [58] 237 139  > oz  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  17 34 307 12.0 66 5 17  24 32 92 12.0 61 5 24  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  48 37 284 20.7 72 6 17  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  75 NA 291 14.9 91 7 14  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  96 78 NA 6.9 86 8 4  97 35 NA 7.4 85 8 5  98 66 NA 4.6 87 8 6  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  104 44 192 11.5 86 8 12  106 65 157 9.7 80 8 14  109 59 51 6.3 79 8 17  112 44 190 10.3 78 8 20  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  134 44 236 14.9 81 9 11  139 46 237 6.9 78 9 16  146 36 139 10.3 81 9 23  > monSix <- tab[tab$Month==6,]  > monSix  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  32 NA 286 8.6 78 6 1  33 NA 287 9.7 74 6 2  34 NA 242 16.1 67 6 3  35 NA 186 9.2 84 6 4  36 NA 220 8.6 85 6 5  37 NA 264 14.3 79 6 6  38 29 127 9.7 82 6 7  39 NA 273 6.9 87 6 8  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  44 23 148 8.0 82 6 13  45 NA 332 13.8 80 6 14  46 NA 322 11.5 79 6 15  47 21 191 14.9 77 6 16  48 37 284 20.7 72 6 17  49 20 37 9.2 65 6 18  50 12 120 11.5 73 6 19  51 13 137 10.3 76 6 20  52 NA 150 6.3 77 6 21  53 NA 59 1.7 76 6 22  54 NA 91 4.6 76 6 23  55 NA 250 6.3 76 6 24  56 NA 135 8.0 75 6 25  57 NA 127 8.0 78 6 26  58 NA 47 10.3 73 6 27  59 NA 98 11.5 80 6 28  60 NA 31 14.9 77 6 29  61 NA 138 8.0 83 6 30  > mean(monSix[,4])  [1] 79.1  > ozon <- tab[tab$Month == 5,]  > ozon  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  3 12 149 12.6 74 5 3  4 18 313 11.5 62 5 4  5 NA NA 14.3 56 5 5  6 28 NA 14.9 66 5 6  7 23 299 8.6 65 5 7  8 19 99 13.8 59 5 8  9 8 19 20.1 61 5 9  10 NA 194 8.6 69 5 10  11 7 NA 6.9 74 5 11  12 16 256 9.7 69 5 12  13 11 290 9.2 66 5 13  14 14 274 10.9 68 5 14  15 18 65 13.2 58 5 15  16 14 334 11.5 64 5 16  17 34 307 12.0 66 5 17  18 6 78 18.4 57 5 18  19 30 322 11.5 68 5 19  20 11 44 9.7 62 5 20  21 1 8 9.7 59 5 21  22 11 320 16.6 73 5 22  23 4 25 9.7 61 5 23  24 32 92 12.0 61 5 24  25 NA 66 16.6 57 5 25  26 NA 266 14.9 58 5 26  27 NA NA 8.0 57 5 27  28 23 13 12.0 67 5 28  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  > max(ozon)  [1] NA  > xa <- is.na(ozon[,1])  > max(ozon[!xa,])  [1] NA  > max(ozon[!xa,1])  [1] 115  > oz  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  17 34 307 12.0 66 5 17  24 32 92 12.0 61 5 24  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  48 37 284 20.7 72 6 17  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  75 NA 291 14.9 91 7 14  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  96 78 NA 6.9 86 8 4  97 35 NA 7.4 85 8 5  98 66 NA 4.6 87 8 6  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  104 44 192 11.5 86 8 12  106 65 157 9.7 80 8 14  109 59 51 6.3 79 8 17  112 44 190 10.3 78 8 20  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  134 44 236 14.9 81 9 11  139 46 237 6.9 78 9 16  146 36 139 10.3 81 9 23  > noSo <- is.na(oz[,2])  > tabSo <- oz[!noSo,]  > tabSo  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  17 34 307 12.0 66 5 17  24 32 92 12.0 61 5 24  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  42 NA 259 10.9 93 6 11  43 NA 250 9.2 92 6 12  48 37 284 20.7 72 6 17  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  75 NA 291 14.9 91 7 14  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  102 NA 222 8.6 92 8 10  104 44 192 11.5 86 8 12  106 65 157 9.7 80 8 14  109 59 51 6.3 79 8 17  112 44 190 10.3 78 8 20  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  134 44 236 14.9 81 9 11  139 46 237 6.9 78 9 16  146 36 139 10.3 81 9 23  > oz <- subset(tab, tab$Ozone>31 & tab$Temp>90)  > oz  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  > mean(oz[,2])  [1] 212.8  > good <- complete.cases(tab)  > good  [1] TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE TRUE  [13] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE  [25] FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [37] FALSE TRUE FALSE TRUE TRUE FALSE FALSE TRUE FALSE FALSE TRUE TRUE  [49] TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE  [61] FALSE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE  [73] TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE  [85] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE  [97] FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE  [109] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE  [121] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE  [133] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE  [145] TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE TRUE  > tab[good]  Error in `[.data.frame`(tab, good) : undefined columns selected  > tab[good,]  Ozone Solar.R Wind Temp Month Day  1 41 190 7.4 67 5 1  2 36 118 8.0 72 5 2  3 12 149 12.6 74 5 3  4 18 313 11.5 62 5 4  7 23 299 8.6 65 5 7  8 19 99 13.8 59 5 8  9 8 19 20.1 61 5 9  12 16 256 9.7 69 5 12  13 11 290 9.2 66 5 13  14 14 274 10.9 68 5 14  15 18 65 13.2 58 5 15  16 14 334 11.5 64 5 16  17 34 307 12.0 66 5 17  18 6 78 18.4 57 5 18  19 30 322 11.5 68 5 19  20 11 44 9.7 62 5 20  21 1 8 9.7 59 5 21  22 11 320 16.6 73 5 22  23 4 25 9.7 61 5 23  24 32 92 12.0 61 5 24  28 23 13 12.0 67 5 28  29 45 252 14.9 81 5 29  30 115 223 5.7 79 5 30  31 37 279 7.4 76 5 31  38 29 127 9.7 82 6 7  40 71 291 13.8 90 6 9  41 39 323 11.5 87 6 10  44 23 148 8.0 82 6 13  47 21 191 14.9 77 6 16  48 37 284 20.7 72 6 17  49 20 37 9.2 65 6 18  50 12 120 11.5 73 6 19  51 13 137 10.3 76 6 20  62 135 269 4.1 84 7 1  63 49 248 9.2 85 7 2  64 32 236 9.2 81 7 3  66 64 175 4.6 83 7 5  67 40 314 10.9 83 7 6  68 77 276 5.1 88 7 7  69 97 267 6.3 92 7 8  70 97 272 5.7 92 7 9  71 85 175 7.4 89 7 10  73 10 264 14.3 73 7 12  74 27 175 14.9 81 7 13  76 7 48 14.3 80 7 15  77 48 260 6.9 81 7 16  78 35 274 10.3 82 7 17  79 61 285 6.3 84 7 18  80 79 187 5.1 87 7 19  81 63 220 11.5 85 7 20  82 16 7 6.9 74 7 21  85 80 294 8.6 86 7 24  86 108 223 8.0 85 7 25  87 20 81 8.6 82 7 26  88 52 82 12.0 86 7 27  89 82 213 7.4 88 7 28  90 50 275 7.4 86 7 29  91 64 253 7.4 83 7 30  92 59 254 9.2 81 7 31  93 39 83 6.9 81 8 1  94 9 24 13.8 81 8 2  95 16 77 7.4 82 8 3  99 122 255 4.0 89 8 7  100 89 229 10.3 90 8 8  101 110 207 8.0 90 8 9  104 44 192 11.5 86 8 12  105 28 273 11.5 82 8 13  106 65 157 9.7 80 8 14  108 22 71 10.3 77 8 16  109 59 51 6.3 79 8 17  110 23 115 7.4 76 8 18  111 31 244 10.9 78 8 19  112 44 190 10.3 78 8 20  113 21 259 15.5 77 8 21  114 9 36 14.3 72 8 22  116 45 212 9.7 79 8 24  117 168 238 3.4 81 8 25  118 73 215 8.0 86 8 26  120 76 203 9.7 97 8 28  121 118 225 2.3 94 8 29  122 84 237 6.3 96 8 30  123 85 188 6.3 94 8 31  124 96 167 6.9 91 9 1  125 78 197 5.1 92 9 2  126 73 183 2.8 93 9 3  127 91 189 4.6 93 9 4  128 47 95 7.4 87 9 5  129 32 92 15.5 84 9 6  130 20 252 10.9 80 9 7  131 23 220 10.3 78 9 8  132 21 230 10.9 75 9 9  133 24 259 9.7 73 9 10  134 44 236 14.9 81 9 11  135 21 259 15.5 76 9 12  136 28 238 6.3 77 9 13  137 9 24 10.9 71 9 14  138 13 112 11.5 71 9 15  139 46 237 6.9 78 9 16  140 18 224 13.8 67 9 17  141 13 27 10.3 76 9 18  142 24 238 10.3 68 9 19  143 16 201 8.0 82 9 20  144 13 238 12.6 64 9 21  145 23 14 9.2 71 9 22  146 36 139 10.3 81 9 23  147 7 49 10.3 69 9 24  148 14 20 16.6 63 9 25  149 30 193 6.9 70 9 26  151 14 191 14.3 75 9 28  152 18 131 8.0 76 9 29  153 20 223 11.5 68 9 30  > count(tab[good,])  Error in count(tab[good, ]) : no se pudo encontrar la función "count"  > nrow(tab[good,])  [1] 111 |
|  |
| |  | | --- | | > | |