

Actividad por pares

a. Descripción del comportamiento de la variable Carne en términos de tendencia, variabilidad y distribución.

Respuesta:

> *with(Statistics) :*

```
Carne := [ 91.8712, 89.1723, 88.2496, 86.8345, 88.8241, 88.1539, 87.1731,
87.5638, 91.2636, 93.4143, 89.3216, 90.2916, 90.6802, 91.1281, 93.133,
90.5397, 91.3261, 88.7181, 90.3377, 91.5828, 90.4269, 91.814, 89.2641,
88.194, 91.3689, 91.3685, 90.8211, 88.1409, 88.529, 89.9937, 89.0311,
89.3002, 93.8637, 85.7225, 89.9821, 87.852, 90.2574, 91.6164, 93.175,
91.9172, 88.8575, 89.6456, 92.6453, 92.6371, 90.5369, 95.3143, 91.114,
87.3953, 91.5435, 87.8585, 87.6666, 91.8152, 89.5325, 87.6124, 88.5278,
90.3828, 91.2003, 91.4694, 90.9152, 89.273, 91.6842, 91.0672, 92.8472,
87.3377, 92.1554, 91.2614, 90.5336, 88.2743, 86.1488, 90.1412, 89.9854,
91.0075, 88.6268, 88.4502, 85.9895, 89.3979, 92.5732, 88.8854, 87.356,
86.9674, 93.5236, 90.1941, 91.074, 91.7319, 90.7266, 88.824, 90.8369,
88.4403, 86.6552, 90.2097, 89.8479, 89.7143, 92.8498, 88.6546, 89.8934,
90.9607, 91.2514, 88.7323, 91.8784, 88.3615, 90.5164, 90.0396, 83.6483,
93.3789, 89.2538, 90.5283, 86.4088, 87.1846, 89.704, 87.5903, 90.1302,
92.6257, 91.8615, 86.9336, 90.2406, 89.9108, 90.3959, 90.5458, 86.7462,
91.8593, 88.0814, 90.732, 95.2361, 88.41, 88.8965, 94.1223, 90.8942,
86.9522, 91.0108, 93.0633, 91.3235, 91.806, 88.6657, 88.723, 91.9844,
88.9631, 91.7925, 91.5163, 89.3188, 93.3229, 95.7986, 91.0634, 88.888,
91.1401, 88.2802, 89.267, 90.0302, 92.892, 91.4176, 92.8778, 92.2585,
90.0904, 90.8922, 92.2082, 87.8099, 89.573, 88.4963, 90.9215, 91.9768,
91.3464, 89.6094, 92.2348, 89.3918, 91.7301, 90.6, 90.4671, 90.3906,
89.3401, 89.5897, 91.3027, 91.6232, 92.414, 93.9302, 90.5152, 86.4223,
88.7571, 91.7726, 90.2195, 91.178, 91.2732, 89.7267, 90.489, 88.6526,
90.6777, 92.6478, 87.1187, 90.7296, 89.8282, 90.56, 91.3586, 91.9753,
92.0403, 90.6281, 88.7852, 88.5015, 88.2054, 89.2709, 93.7873, 86.1004,
89.8283, 86.1794, 93.2084, 88.5677, 87.5478, 92.1372, 88.694, 92.9124,
86.3651, 86.5222, 92.2906, 89.5865, 88.5468, 86.8957, 87.9667, 89.6981,
88.0012, 90.6729, 91.6613, 87.5414, 91.4974, 92.7566, 90.2774, 88.0861,
87.9179, 89.4112, 93.4411, 91.4202, 88.6051, 90.0999, 89.9973, 94.4966,
92.6605, 88.7422, 87.7866, 89.9528, 90.4399, 91.3892, 90.4539, 87.9814,
87.2644, 93.4733, 90.178, 89.581, 88.8579, 93.6259, 88.1726, 89.9269,
88.6465, 90.4108, 89.3813, 89.1053, 91.0499, 86.4827, 88.3011, 93.3604,
86.6443, 89.4445, 91.4893, 89.4711, 89.932, 91.0706, 91.9276, 88.7873,
```

90.7974, 88.698, 89.1048, 90.0705, 92.3875, 91.2806, 87.9251, 89.5374, 89.8424, 90.5328, 89.6584, 88.0802, 88.5351, 90.0893, 87.5368, 86.3069, 92.4681, 87.3867, 88.5353, 87.3274, 90.793, 90.7296, 84.8303, 87.9318, 88.618, 89.0958, 87.193, 87.94, 90.0378, 87.8666, 90.5626, 91.3308, 92.8971, 88.4982, 86.4439, 89.5463, 92.542, 88.8934, 87.5489, 87.2658, 86.7992, 91.0277, 90.3962, 91.3432, 92.1619, 87.9974, 91.886, 85.367, 92.9028, 91.0152, 89.4202, 91.92, 89.8785, 90.3521, 86.3896, 92.0048, 93.1352, 90.9951, 90.4904, 87.1907, 87.7794, 89.7842, 86.0616, 89.0485, 88.3418, 87.991, 87.7056, 92.3622, 89.2109, 89.9912, 88.1738, 89.318, 90.0746, 89.7325, 92.3154, 91.8774, 89.6692, 89.5837, 86.5504, 94.345, 90.79, 92.6171, 87.7563, 89.0432, 87.941, 90.0221, 87.3528, 90.1897, 87.5227, 91.9214, 90.3634, 90.3892, 93.3363, 90.2567, 93.1456, 90.6005, 90.3509, 89.1625, 95.113, 92.6253, 90.6753, 87.8394, 89.9857, 90.039, 93.9652, 91.1049, 90.5086, 90.3212, 88.3755, 88.5687, 93.5682, 89.9658, 87.5702, 91.8155, 91.4664, 90.4685, 91.3248, 89.1624, 87.9529, 87.9801, 87.8492, 89.9332, 91.0102, 92.2818, 89.9047, 91.4783, 94.6174, 89.6351, 88.7454, 92.4287, 91.4981, 89.5102, 87.5085, 92.8436, 91.6982, 93.2321, 89.947, 91.5174, 87.9595, 88.2953, 89.4996, 90.0726, 90.2738, 88.147, 83.1616, 87.1825, 91.1902, 90.7865, 88.634, 89.0757, 89.3602, 86.2665, 85.836, 90.9688, 88.8622, 91.613, 89.4087, 89.9848, 89.3167, 89.6375, 90.0046, 90.461, 87.7476, 88.4081, 89.0899, 89.9211, 93.2566, 94.8535, 89.6769, 92.0546, 92.7461, 94.0119, 87.1186, 91.0741, 92.4844, 93.3132, 95.0102, 93.4945, 86.7241, 87.3501, 90.0396, 89.4069, 86.2411, 91.3906, 92.3278, 88.7523, 89.0239, 88.9734, 88.0978, 87.7401, 85.3759, 90.33, 88.3978, 90.3442, 90.7781, 92.6254, 90.7633, 89.1226, 91.0494, 93.4795, 87.0345, 90.7664, 94.2747, 92.7069, 93.4096, 89.1072, 89.5583, 92.1072, 91.3023, 91.2703, 90.187, 92.2162, 89.0688, 87.6311, 92.3243, 89.5838, 87.6319, 90.7235, 93.419, 88.6521, 89.8418, 89.2057, 89.7102, 89.4996, 90.6385, 91.0825, 89.8484, 90.2447, 88.0158, 90.4699, 88.7964, 88.0578, 91.4027, 89.735, 89.1051, 90.7926, 87.4115]:

Mean(Carne);

Median(Carne);

Mode(Carne);

StandardDeviation(Carne);

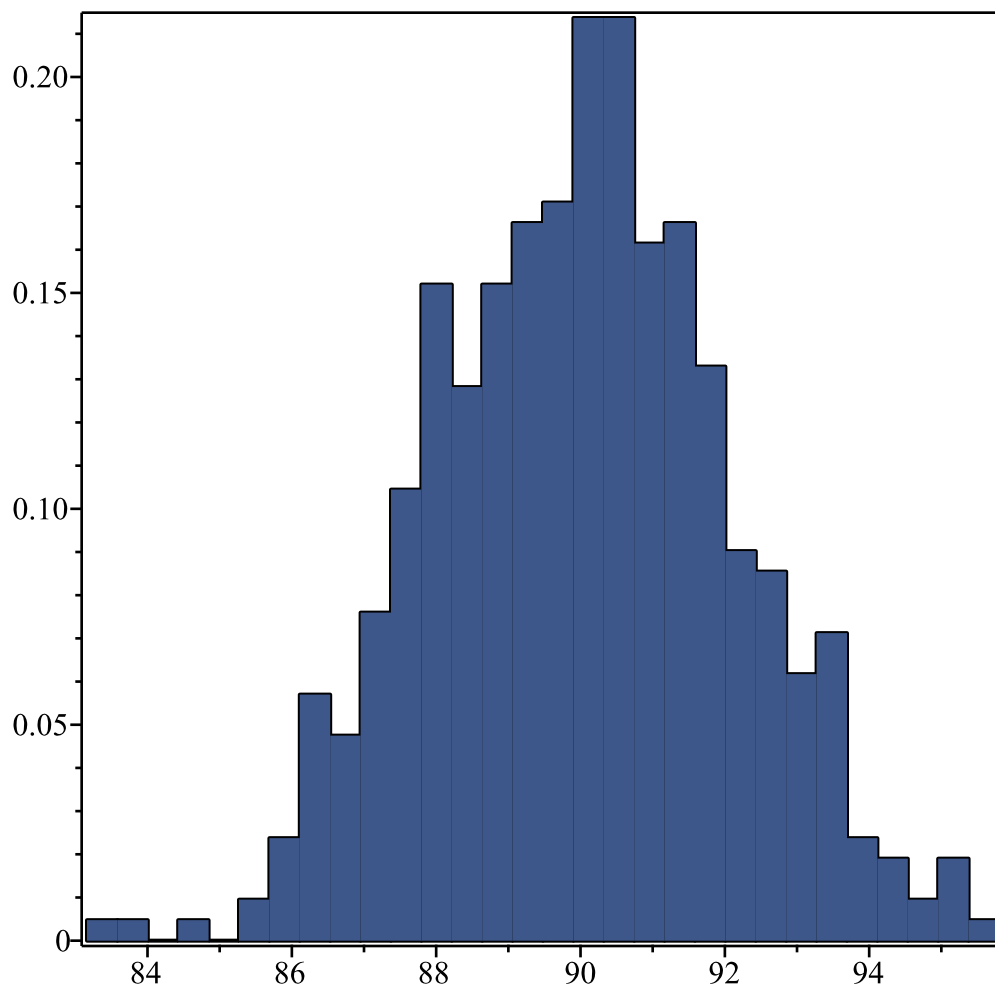
Histogram(Carne);

90.0218070000000

90.0261500000000

{ 89.4996, 90.0396, 90.7296}

2.04225352399832



b. Descripción del comportamiento de la variable Salsa en términos de tendencia, variabilidad y distribución.

> with(Statistics) :

Salsa := [5.83534, 5.59279, 5.47612, 5.25916, 5.55034, 5.35418, 5.20734, 5.29052, 5.84538, 5.76569, 5.64502, 5.5189, 5.85529, 5.65606, 6.08032, 5.65248, 5.61313, 5.46856, 5.46777, 5.81372, 5.46641, 5.60135, 5.5341, 5.58889, 5.69727, 5.58146, 5.74311, 5.22141, 5.39952, 5.5456, 5.48768, 5.53683, 6.07036, 5.1705, 5.66567, 5.57692, 5.62556, 5.59258, 6.05451, 5.81984, 5.55937, 5.57027, 6.04571, 6.03016, 5.80472, 6.1211, 5.74529, 5.15559, 5.57588, 5.20535, 5.40453, 5.87503, 5.46862, 5.18933, 5.28845, 5.49353, 5.61036, 5.65842, 5.81858, 5.71268, 5.89954, 5.79359, 5.96208, 5.14816, 5.97558, 5.82823, 5.5765, 5.44926, 5.35579, 5.76828, 5.52147, 5.6958, 5.37671, 5.28153, 5.00779, 5.71963, 5.79082, 5.66421, 5.34958,

5.15965, 6.00596, 5.55403, 5.50987, 5.71703, 5.47346, 5.59434, 5.65991,
5.32196, 5.12937, 5.66126, 5.42372, 5.57213, 5.79895, 5.63177, 5.68882,
5.62302, 5.57406, 5.47352, 5.9242, 5.34495, 5.68812, 5.48357, 5.03653,
5.7752, 5.62746, 5.48418, 5.10473, 5.44497, 5.61423, 5.48067, 5.62693,
5.7854, 5.65581, 5.41463, 5.80509, 5.63051, 5.6986, 5.51106, 5.37259,
5.82106, 5.3105, 5.84157, 6.03363, 5.52027, 5.5772, 5.96317, 5.49274,
5.29471, 5.6924, 5.80792, 5.60989, 5.91783, 5.64801, 5.45909, 5.89884,
5.56247, 5.7731, 5.56014, 5.44824, 5.85684, 6.36586, 5.86113, 5.68462,
5.56066, 5.53408, 5.36252, 5.53397, 5.86051, 5.57947, 5.72872, 5.72489,
5.55858, 5.74419, 5.98113, 5.45747, 5.63477, 5.59535, 5.78449, 5.63332,
5.82771, 5.36184, 5.88018, 5.5984, 5.57413, 5.67754, 5.67803, 5.80455,
5.3624, 5.58763, 5.75545, 5.76365, 5.85018, 6.12918, 5.55557, 5.31609,
5.29224, 5.77599, 5.78762, 5.82031, 5.79654, 5.59852, 5.81867, 5.48999,
5.62888, 6.00177, 5.47596, 5.69583, 5.7529, 5.62817, 5.89417, 5.69223,
5.7073, 5.8391, 5.6455, 5.27162, 5.23912, 5.4403, 5.97672, 5.14521,
5.50005, 5.10461, 5.99442, 5.482, 5.35178, 5.78464, 5.55388, 5.8427,
5.04815, 5.2681, 5.87958, 5.41177, 5.37208, 5.47727, 5.46744, 5.7678,
5.28821, 5.60784, 5.69494, 5.31048, 5.55187, 5.85013, 5.77369, 5.51634,
5.22651, 5.49272, 6.12135, 5.87346, 5.65193, 5.71776, 5.63577, 5.88441,
5.78584, 5.36254, 5.43829, 5.52196, 5.62596, 5.93724, 5.67828, 5.44301,
5.48707, 6.125, 5.74128, 5.65075, 5.38121, 6.00062, 5.30208, 5.49631,
5.58302, 5.55447, 5.64302, 5.64627, 5.8062, 5.29083, 5.47588, 5.93446,
5.39936, 5.58608, 5.92674, 5.47796, 5.47839, 5.67768, 5.6858, 5.54907,
5.82513, 5.46353, 5.50288, 5.57082, 5.94038, 5.58885, 5.40738, 5.65451,
5.54912, 5.56902, 5.46946, 5.37379, 5.39523, 5.432, 5.36545, 5.11827,
5.91439, 5.41977, 5.46788, 5.40492, 5.53348, 5.54564, 5.15778, 5.33701,
5.62909, 5.59915, 5.48793, 5.35855, 5.47746, 5.51559, 5.70331, 5.84942,
5.85807, 5.28965, 5.35506, 5.60697, 5.8378, 5.38788, 5.16657, 5.45391,
5.25001, 5.68945, 5.6735, 5.60863, 5.89348, 5.56791, 5.95696, 5.16367,
5.93159, 5.83409, 5.49238, 5.78806, 5.75016, 5.44029, 5.23493, 5.77191,
5.87712, 5.73244, 5.69174, 5.36027, 5.23627, 5.61813, 5.17473, 5.43081,
5.44599, 5.24012, 5.56338, 5.7372, 5.39406, 5.7719, 5.40007, 5.59046,
5.49101, 5.40398, 5.66829, 5.96255, 5.65022, 5.44369, 5.31151, 6.00637,
5.67357, 5.94587, 5.51178, 5.44365, 5.20571, 5.73969, 5.46686, 5.48104,
5.42076, 5.90604, 5.669, 5.58257, 5.85787, 5.68977, 5.73295, 5.57304,
5.61713, 5.62788, 6.09586, 5.75463, 5.54048, 5.44333, 5.52904, 5.59227,
6.18141, 5.72345, 5.61771, 5.62726, 5.5569, 5.34553, 5.86873, 5.51469,
5.30342, 5.96484, 5.92331, 5.65626, 5.65488, 5.53499, 5.50063, 5.40155,
5.48604, 5.69474, 5.83869, 5.99975, 5.62287, 5.82765, 6.2204, 5.72093,
5.57065, 5.90178, 5.55184, 5.47397, 5.29857, 5.83432, 5.61698, 5.83762,
5.67786, 5.68439, 5.48999, 5.34628, 5.71631, 5.67711, 5.45649, 5.3182,
4.92999, 5.32864, 5.85685, 5.62254, 5.31994, 5.5571, 5.65552, 5.20441,

5.32311, 5.80685, 5.45349, 5.84469, 5.46986, 5.47867, 5.49989, 5.70275,
5.50775, 5.73246, 5.50446, 5.62237, 5.68402, 5.73072, 6.01734, 6.2556,
5.62965, 6.00131, 6.03841, 5.82096, 5.29089, 5.79021, 5.81606, 6.13082,
6.19019, 5.99074, 5.14205, 5.32721, 5.59736, 5.69161, 5.0992, 5.68451,
5.72213, 5.63226, 5.45007, 5.52827, 5.4057, 5.34904, 5.20107, 5.70355,
5.33979, 5.51024, 5.65166, 5.91655, 5.64076, 5.55728, 5.56558, 6.03253,
5.43872, 5.68127, 6.13018, 6.0384, 6.03778, 5.66838, 5.48614, 5.77648,
5.83065, 5.74518, 5.65939, 5.82176, 5.46337, 5.3503, 5.70967, 5.48201,
5.54165, 5.79787, 6.05536, 5.32527, 5.67244, 5.4331, 5.50972, 5.52092,
5.57918, 5.74723, 5.51755, 5.66235, 5.40452, 5.55889, 5.47447, 5.22563,
5.69608, 5.68469, 5.70931, 5.58068, 5.19319] :

Mean(Salsa);

Median(Salsa);

Mode(Salsa);

StandardDeviation(Salsa);

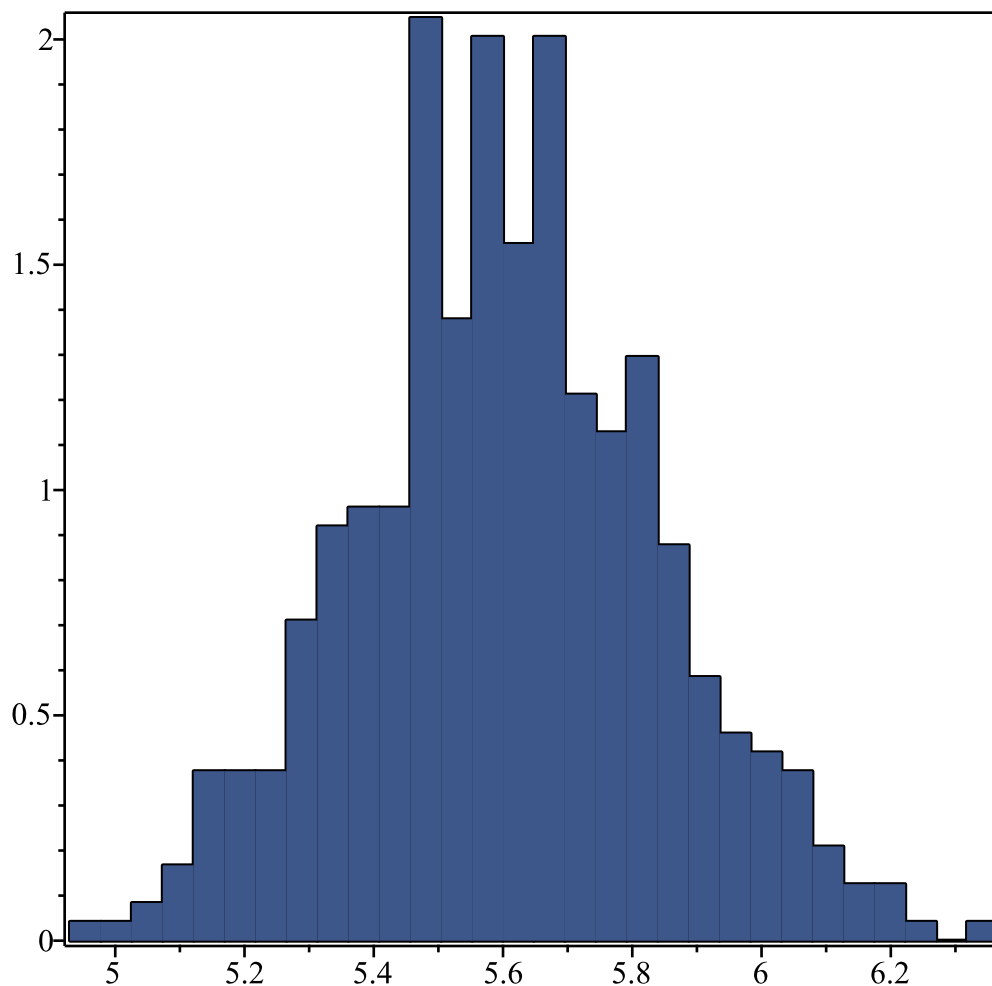
Histogram(Salsa);

5.60811004000000

5.60025000000000

5.48999

0.234266647801480



c. Descripción del comportamiento de la variable Papas.

```
> with(StringTools) :
```

```
Papas :=
```

```
[Medianas  Grandes  Grandes  Grandes  Grandes  Grandes
Grandes  Medianas  Grandes  Medianas  Medianas  Chicas
Chicas  Medianas  Medianas  Medianas  Medianas  Medianas
Grandes  Medianas  Medianas  Medianas  Grandes  Grandes
Grandes  Medianas  Grandes  Grandes  Medianas  Chicas
Medianas  Grandes  Medianas  Medianas  Medianas  Medianas
Medianas  Medianas  Chicas  Grandes  Chicas  Medianas
Medianas  Grandes  Medianas  Grandes  Chicas  Medianas
Grandes  Grandes  Medianas  Medianas  Medianas  Grandes
Medianas  Medianas  Medianas  Medianas  Medianas  Medianas
Grandes  Medianas  Grandes  Medianas  Grandes  Medianas
Medianas  Chicas  Chicas  Medianas  Medianas  Chicas
Medianas  Medianas  Medianas  Medianas  Grandes  Grandes]
```

Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Chicas	Medianas	
Chicas	Medianas	Medianas	Chicas	Medianas	Grandes	
Medianas	Grandes	Chicas	Chicas	Grandes	Chicas	Chicas
Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	Chicas	Medianas	
Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Chicas	Medianas	
Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	Grandes	
Medianas	Medianas	Grandes	Grandes	Medianas	Medianas	
Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	
Medianas	Grandes	Medianas	Chicas	Medianas	Grandes	
Grandes	Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	
Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	
Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Grandes	Chicas	
Medianas	Medianas	Chicas	Grandes	Medianas	Grandes	
Grandes	Chicas	Medianas	Medianas	Grandes	Grandes	
Chicas	Chicas	Grandes	Grandes	Medianas	Medianas	
Grandes	Grandes	Chicas	Grandes	Grandes	Grandes	
Medianas	Chicas	Medianas	Medianas	Medianas	Grandes	
Medianas	Grandes	Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	
Grandes	Medianas	Medianas	Chicas	Grandes	Grandes	
Grandes	Chicas	Grandes	Medianas	Grandes	Grandes	
Medianas	Medianas	Chicas	Chicas	Chicas	Grandes	Chicas
Medianas	Grandes	Chicas	Grandes	Medianas	Medianas	
Grandes	Grandes	Medianas	Grandes	Grandes	Medianas	
Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	
Medianas	Medianas	Medianas	Grandes	Grandes	Chicas	
Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Chicas	
Grandes	Grandes	Grandes	Grandes	Grandes	Grandes	
Chicas	Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	
Medianas	Medianas	Chicas	Medianas	Medianas	Medianas	
Grandes	Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Chicas	
Chicas	Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Grandes	
Grandes	Medianas	Chicas	Medianas	Medianas	Medianas	
Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	Chicas	Chicas	
Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	Grandes	Grandes	
Grandes	Chicas	Grandes	Medianas	Chicas	Grandes	
Medianas	Grandes	Chicas	Medianas	Medianas	Medianas	
Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	
Chicas	Grandes	Grandes	Grandes	Chicas	Medianas	
Grandes	Chicas	Chicas	Medianas	Grandes	Chicas	
Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Grandes	Medianas	
Grandes	Grandes	Medianas	Grandes	Grandes	Grandes	
Grandes	Medianas	Grandes	Medianas	Chicas	Grandes	

Chicas	Grandes	Medianas	Chicas	Grandes	Medianas	
Chicas	Chicas	Grandes	Medianas	Grandes	Medianas	
Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	Grandes	
Chicas	Chicas	Chicas	Grandes	Grandes	Medianas	Grandes
	Grandes	Medianas	Medianas	Chicas	Grandes	Medianas
Chicas	Chicas	Chicas	Chicas	Medianas	Grandes	Grandes
	Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	Grandes
	Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Grandes	Grandes
Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas
	Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	Chicas	Chicas
Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas
	Grandes	Grandes	Medianas	Grandes	Chicas	Medianas
Grandes	Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas
Grandes	Grandes	Medianas	Grandes	Grandes	Medianas	
Medianas	Grandes	Grandes	Grandes	Grandes	Chicas	
Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	Medianas	Grandes	
Grandes	Grandes	Medianas	Grandes	Chicas	Medianas	
Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Grandes	
Medianas	Medianas	Medianas	Grandes	Medianas	Grandes	
Grandes	Medianas	Grandes	Medianas	Grandes	Medianas	
Medianas	Chicas	Grandes	Medianas	Chicas	Chicas	
Medianas	Grandes	Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	
Medianas	Grandes	Grandes	Medianas	Medianas	Chicas	
Medianas	Medianas	Medianas	Chicas	Grandes	Grandes	
Medianas	Grandes	Chicas	Chicas	Chicas	Medianas	Chicas
	Medianas	Grandes	Grandes	Medianas	Chicas	Medianas
Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Medianas	Chicas
Grandes	Medianas	Medianas]				

papas_cantidad := Join(*Papas*, ", ");

papas_cantidad := *Chicas*⁸⁷ *Grandes*¹⁶⁶ *Medianas*²⁴⁷

(1)

d.Descripción del comportamiento de la variable Refresco.

> with(*StringTools*) :

Refrescos :=

[Mediano	Chico	Grande	Chico	Chico	Grande	Chico
Grande	Grande	Mediano	Chico	Grande	Chico	Mediano
Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Grande	Mediano	
Mediano	Grande	Chico	Chico	Chico	Chico	Mediano
Mediano	Grande	Mediano	Mediano	Chico	Mediano	

Mediano	Grande	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	
Grande	Mediano	Mediano	Chico	Chico	Mediano	Grande
Mediano	Grande	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	
Mediano	Chico	Chico	Mediano	Grande	Chico	Chico
Mediano	Mediano	Grande	Chico	Mediano	Chico	Mediano
Mediano	Mediano	Chico	Chico	Mediano	Chico	Mediano
Mediano	Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	
Chico	Mediano	Chico	Mediano	Chico	Mediano	Chico
Grande	Grande	Chico	Mediano	Mediano	Chico	Chico
Mediano	Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Chico	Chico
Grande	Grande	Mediano	Mediano	Grande	Chico	Chico
Mediano	Chico	Mediano	Grande	Mediano	Chico	Mediano
Chico	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Grande	
Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Mediano	
Mediano	Mediano	Grande	Grande	Chico	Chico	Mediano
Mediano	Chico	Chico	Grande	Mediano	Chico	Grande
Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Mediano	Mediano
Chico	Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	
Grande	Mediano	Chico	Chico	Mediano	Chico	Grande
Chico	Chico	Grande	Mediano	Chico	Mediano	Chico
Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Chico
Chico	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico
Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Grande	Mediano	Chico
Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Mediano	
Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Chico
Chico	Grande	Chico	Mediano	Grande	Mediano	Grande
Mediano	Chico	Chico	Grande	Grande	Mediano	Grande
Grande	Chico	Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Chico
Mediano	Chico	Chico	Mediano	Chico	Grande	Chico
Chico	Chico	Mediano	Chico	Grande	Chico	Mediano
Mediano	Chico	Grande	Chico	Chico	Mediano	Mediano
Chico	Chico	Chico	Chico	Mediano	Grande	Mediano
Grande	Mediano	Chico	Mediano	Chico	Mediano	Mediano
Mediano	Chico	Grande	Chico	Chico	Mediano	Mediano
Chico	Mediano	Mediano	Grande	Chico	Mediano	Mediano
Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Mediano	
Chico	Chico	Mediano	Mediano	Grande	Grande	Mediano
Mediano	Grande	Chico	Grande	Mediano	Mediano	
Mediano	Mediano	Chico	Chico	Mediano	Grande	Mediano
Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico
Chico	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano
Mediano	Chico	Chico	Chico	Chico	Chico	Chico

Grande	Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Chico	Mediano
Grande	Mediano	Chico	Mediano	Grande	Mediano	Chico
Mediano	Chico	Grande	Mediano	Chico	Mediano	
Mediano	Chico	Mediano	Grande	Mediano	Chico	Mediano
Mediano	Mediano	Chico	Grande	Mediano	Mediano	
Grande	Grande	Grande	Mediano	Mediano	Chico	Chico
Grande	Mediano	Chico	Chico	Chico	Mediano	Chico
Grande	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	Grande
Grande	Grande	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	
Chico	Mediano	Grande	Mediano	Chico	Chico	Mediano
Mediano	Chico	Mediano	Chico	Chico	Mediano	Chico
Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico
Mediano	Chico	Grande	Mediano	Chico	Grande	
Mediano	Mediano	Mediano	Grande	Mediano	Mediano	
Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Chico	Mediano	Mediano
Chico	Mediano	Grande	Mediano	Mediano	Mediano	
Mediano	Grande	Mediano	Grande	Mediano	Mediano	Chico
Chico	Mediano	Grande	Grande	Mediano	Grande	Chico
Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	
Mediano	Grande	Chico	Chico	Mediano	Mediano	Mediano
Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano	Chico	
Mediano	Chico	Grande	Chico	Chico	Mediano	Grande
Mediano	Mediano	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	
Grande	Chico	Chico	Mediano	Mediano	Chico	Chico
Grande	Mediano	Mediano	Grande	Chico	Mediano	Mediano
Mediano	Chico	Grande	Mediano	Grande	Mediano	
Grande	Grande	Chico	Mediano	Mediano	Mediano	Mediano
Chico	Grande	Chico	Chico			

Refrescos_cantidad := Join(Refrescos, ", ");

Refrescos_cantidad := Chico¹⁶⁷ Grande⁸³ Mediano²⁵⁰

(2)

e.Descripción del comportamiento conjunto de las variables Carne y Salsa.

```
> with(Statistics) :
  Scatterplot(Carne, Salsa);
  Correlation(Carne, Salsa);
  Scatterplot([91.8712, 89.1723, 88.2496, 86.8345, 88.8241, 88.1539, 87.1731,
    87.5638, 91.2636, 93.4143, 89.3216, 90.2916, 90.6802, 91.1281, 93.133, 90.5397,
    91.3261, 88.7181, 90.3377, 91.5828, 90.4269, 91.814, 89.2641, 88.194, 91.3689,
```

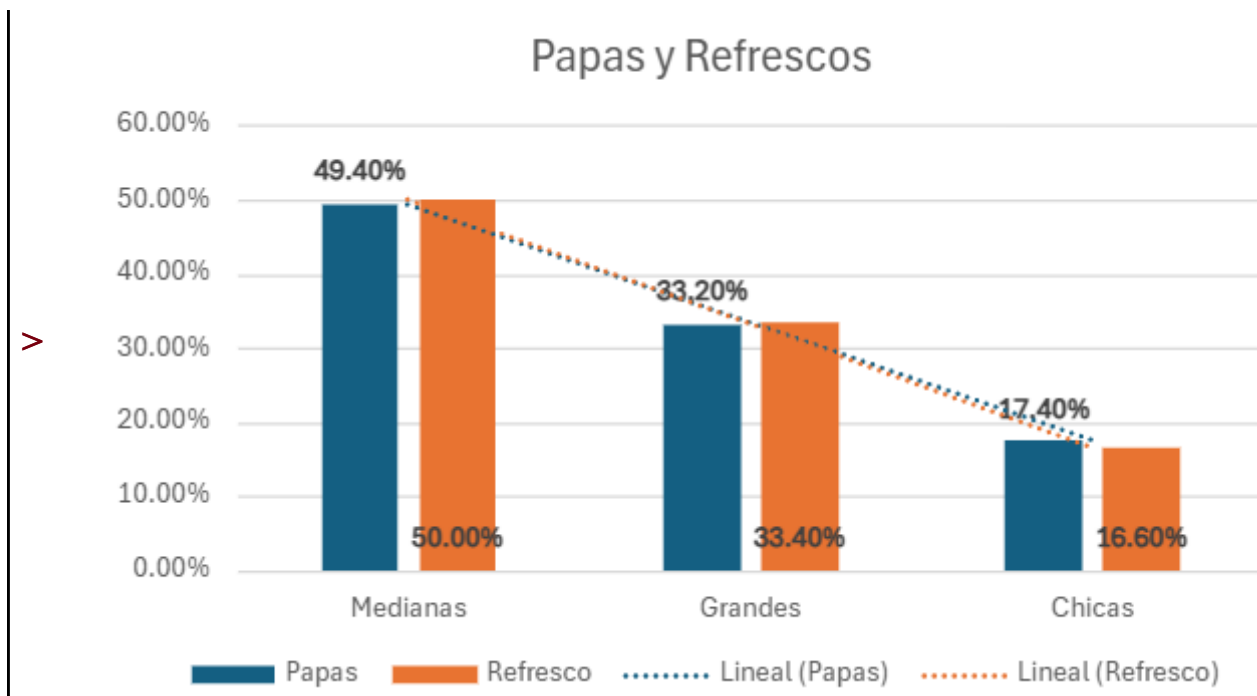
91.3685, 90.8211, 88.1409, 88.529, 89.9937, 89.0311, 89.3002, 93.8637, 85.7225, 89.9821, 87.852, 90.2574, 91.6164, 93.175, 91.9172, 88.8575, 89.6456, 92.6453, 92.6371, 90.5369, 95.3143, 91.114, 87.3953, 91.5435, 87.8585, 87.6666, 91.8152, 89.5325, 87.6124, 88.5278, 90.3828, 91.2003, 91.4694, 90.9152, 89.273, 91.6842, 91.0672, 92.8472, 87.3377, 92.1554, 91.2614, 90.5336, 88.2743, 86.1488, 90.1412, 89.9854, 91.0075, 88.6268, 88.4502, 85.9895, 89.3979, 92.5732, 88.8854, 87.356, 86.9674, 93.5236, 90.1941, 91.074, 91.7319, 90.7266, 88.824, 90.8369, 88.4403, 86.6552, 90.2097, 89.8479, 89.7143, 92.8498, 88.6546, 89.8934, 90.9607, 91.2514, 88.7323, 91.8784, 88.3615,..., ... 400 row vector entries not shown], [5.83534, 5.59279, 5.47612, 5.25916, 5.55034, 5.35418, 5.20734, 5.29052, 5.84538, 5.76569, 5.64502, 5.5189, 5.85529, 5.65606, 6.08032, 5.65248, 5.61313, 5.46856, 5.46777, 5.81372, 5.46641, 5.60135, 5.5341, 5.58889, 5.69727, 5.58146, 5.74311, 5.22141, 5.39952, 5.5456, 5.48768, 5.53683, 6.07036, 5.1705, 5.66567, 5.57692, 5.62556, 5.59258, 6.05451, 5.81984, 5.55937, 5.57027, 6.04571, 6.03016, 5.80472, 6.1211, 5.74529, 5.15559, 5.57588, 5.20535, 5.40453, 5.87503, 5.46862, 5.18933, 5.28845, 5.49353, 5.61036, 5.65842, 5.81858, 5.71268, 5.89954, 5.79359, 5.96208, 5.14816, 5.97558, 5.82823, 5.5765, 5.44926, 5.35579, 5.76828, 5.52147, 5.6958, 5.37671, 5.28153, 5.00779, 5.71963, 5.79082, 5.66421, 5.34958, 5.15965, 6.00596, 5.55403, 5.50987, 5.71703, 5.47346, 5.59434, 5.65991, 5.32196, 5.12937, 5.66126, 5.42372, 5.57213, 5.79895, 5.63177, 5.68882, 5.62302, 5.57406, 5.47352, 5.9242, 5.34495,..., ... 400 row vector entries not shown])

0.881678309552033

(3)

f.Descripción del comportamiento conjunto de las variables Papas y Refresco.

>



El comportamiento conjunto de las variables Papas y Refresco, basado en los pedidos realizados, refleja una tendencia decreciente en el número de pedidos con tamaños más pequeños. Se observa que el mayor porcentaje de pedidos incluye el tamaño Medianas tanto para Papas como para Refresco (49.40% y 50.00%, respectivamente), mientras que la cantidad de pedidos disminuye progresivamente hasta el tamaño Chicas (17.40% y 16.60%).

Esto sugiere que los clientes prefieren tamaños más grandes al hacer sus pedidos, lo que podría estar relacionado con hábitos de consumo o percepción de valor. Además, la relación proporcional entre ambas variables indica que quienes piden Papas generalmente complementan su pedido con Refresco en cantidades similares según el tamaño elegido.

2. Para cada una de las siguientes preguntas, escribe el resultado, agrega evidencia de cómo llegaste a él y la interpretación del mismo. (La evidencia será una captura de pantalla.)

a. ¿Cuánto vale el coeficiente de correlación entre las variables Carne y Salsa? Aproxima a dos decimales.

	Carnes	Salsa
Suma cuadrados	2081.23	27.43
Varianza	4.16	0.05
Desviacion estandar	2.04	0.23
Covarianza	0.42	
Correlacion	0.88	

El coeficiente de correlación de 0.88 indica una fuerte relación positiva entre Carne y Salsa. Esto significa que, en general, cuando aumenta la cantidad de carne en una hamburguesa, también tiende a aumentar la cantidad de salsa agregada.

b. ¿Qué cantidad de salsa, en gramos, se esperaría que un cliente le ponga a su hamburguesa si ésta tiene 89 gramos de carne? Redondea a dos decimales.

Para estimar la cantidad esperada de salsa cuando la hamburguesa tiene 89 gramos de carne, podemos utilizar la ecuación de regresión lineal, que se expresa como:

$$Y = a + bX$$

Donde:

Y es la cantidad estimada de salsa en gramos.

X es la cantidad de carne en gramos (89 g).

a es la intersección de la regresión.

b es el coeficiente de regresión (pendiente).

Para calcularlo, necesitamos conocer los valores de a y b . Usamos la fórmula:

$$b = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma_x}$$

$$b = \frac{0.4218}{4.1625} = 0.1013$$

Para calcular la intersección a :

$$a = Y - bX$$

$$a = 5.6081 - (0.1013 \times 90.0218)$$

$$a = 5.6081 - 9.1166 = -3.5085$$

Ahora sustituimos en la ecuación para calcular cuando =89:

$$Y = (3.5085) + (0.1013 \times 89)$$

$$Y = 5.51$$

Respuesta: Se esperaría que un cliente agregue 5.51 gramos de salsa a su hamburguesa si esta tiene 89 gramos de carne, redondeando a dos decimales.

c. ¿Qué combinación de papas y refresco es la más frecuente?

- Papas medianas tienen una frecuencia de 49.40%
- Refresco mediano tiene una frecuencia de 50.00%

Dado que ambas categorías presentan los valores más altos en comparación con los otros tamaños, esto indica que los clientes suelen elegir este tamaño con mayor frecuencia en sus pedidos.

d. ¿Qué combinación de papas y refresco es la menos frecuente?

- Papas chicas tienen una frecuencia de 17.40%
- Refresco chico tiene una frecuencia de 16.60%

Ambos valores son los más bajos en comparación con las demás opciones, lo que indica que los clientes tienden a evitar este tamaño al hacer sus pedidos. Esto podría estar relacionado con la percepción de que las porciones más pequeñas no ofrecen suficiente valor o satisfacción.

e. Calcula la probabilidad que hay de que un cliente seleccionado al azar haya pedido...

a) Papas medianas:

$$P(\text{Papas medianas}) = 49.40 \%$$

b) Papas medianas o refresco chico:

- Papas medianas: $247/500=0.494$
- Refresco chico: $83/500=0.166$
- Intersección (Pedidos con ambas opciones): $87/500=0.174$

$$P(\text{Papas medianas} \cup \text{Refresco chico}) = 0.494 + 0.166 - 0.174 = 0.486$$

c) Papas grandes y refresco chico:

$$P(\text{Papas medianas} \cap \text{Refresco chico}) = 0.332 \times 0.166 = 0.0552$$

d) Refresco chico si pidió ya papas grandes:

$$P(\text{Refresco chico} / \text{Papas grandes}) = \frac{0.0552}{0.332} = 0.166$$

f. ¿Los eventos papas grandes y refresco grande son independientes? Sí, No y Por qué.

Para determinar si los eventos papas grandes y refresco grande son independientes, debemos verificar si se cumple la siguiente condición:

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

Donde:

$P(A)$ es la probabilidad de pedir papas grandes.

$P(B)$ es la probabilidad de pedir refresco grande.

$P(A \cap B)$ es la probabilidad conjunta de pedir papas grandes y refresco grande.

Según los datos que tenemos:

Papas grandes: $P(A) = 166/500 = 0.332$

Refresco grande: $P(B) = 167/500 = 0.334$

La probabilidad de que un cliente pida papas grandes y refresco grande es:

$$P(A \cap B) = \frac{166}{500} \times \frac{167}{500} = 0.332 \times 0.334 = 0.111$$

Sí, los eventos papas grandes y refresco grande son independientes, porque la probabilidad conjunta es igual al producto de las probabilidades individuales.