

Para practicar probabilidad:

Madrid 2018	Ejercicio 4 . Calificación máxima: 2.5 puntos. El 60% de las ventas en unos grandes almacenes corresponden a artículos con precios rebajados. Los clientes devuelven el 15% de los artículos que compran rebajados, porcentaje que disminuye al 8% si los artículos han sido adquiridos sin rebajas. a) (1.25 puntos) Determine el porcentaje global de artículos devueltos. b) (1.25 puntos) ¿Qué porcentaje de artículos devueltos fueron adquiridos con precios rebajados?
Madrid 2018	Ejercicio 4 . Calificación máxima: 2.5 puntos. En una fábrica se elaboran dos tipos de productos: A y B. El 75% de los productos fabricados son de tipo A y el 25% de tipo B. Los productos de tipo B salen defectuosos un 5% de las veces, mientras que los de tipo A salen defectuosos un 2.5% de las veces. a) (1 punto) Si se fabrican 5000 productos en un mes, ¿cuántos de ellos se espera que sean defectuosos? b) (1.5 puntos) Un mes, por motivos logísticos, se cambió la producción, de modo que se fabricaron exclusivamente productos de tipo A. Sabiendo que se fabricaron 6000 unidades, determinar, aproximando la distribución por una normal, la probabilidad de que haya más de 160 unidades defectuosas. (Da tabla distrb normal)
Murcia 2018	CUESTIÓN A.5: Una máquina funciona en modo automático el 70 % de los días y el resto de los días funciona en modo manual. La probabilidad de que tenga un fallo cuando funciona en modo automático es 0,15. La probabilidad de que tenga un fallo cuando funciona en modo manual es 0,05. a) [0,75 p.] Calcule la probabilidad de que no tenga ningún fallo. b) [0,75 p.] Si un día tiene un fallo, ¿cuál es la probabilidad de que haya funcionado en modo manual?
Murcia 2018	CUESTIÓN B.5: En un peña del Atlético de Madrid, el 70 % de sus miembros prefiere que Antoine Griezmann continúe jugando en el equipo durante la próxima temporada, el 50 % prefiere que Fernando Torres continúe jugando en el equipo la próxima temporada y el 30 % prefiere que ambos jugadores sigan jugando en el equipo en la próxima temporada. Elegido al azar un miembro de la peña, se pide: a) [0,5 p.] ¿Cuál es la probabilidad de que prefiera que al menos alguno de los dos jugadores siga jugando en el equipo la próxima temporada? b) [0,5 p.] ¿Cuál es la probabilidad de que prefiera que ninguno de los dos jugadores siga jugando en el equipo la próxima temporada? c) [0,5 p.] ¿Cuál es la probabilidad de que prefiera que solo Fernando Torres siga jugando en el equipo la próxima temporada?
Madrid 2018	Ejercicio 4 . Calificación máxima: 2.5 puntos. Según los datos de la Fundación para la Diabetes, el 13.8% de los españoles mayores de 18 años tiene diabetes, aunque el 43% de ellos no sabe que la tiene. Se elige al azar un español mayor de 18 años. a) (1 punto) ¿Cuál es la probabilidad de que sea diabético y lo sepa?, ¿cuál la de que no sea diabético o no sepa que lo es? b) (1.5 puntos) Cierta test diagnostica correctamente el 96% de los casos positivos de diabetes, pero da un 2% de falsos positivos. Si un español mayor de 18 años da positivo en el test, ¿cuál es la probabilidad de que realmente sea diabético?

Madrid 2018	Ejercicio 4. Calificación máxima: 2.5 puntos. La variable aleatoria X sigue una distribución normal de media $\mu = 8.5$ y desviación típica $\sigma = 2.5$. Se pide: a) (1.25 puntos) Calcular el valor a tal que $P(X \leq a) = 0.05$. b) (1.25 puntos) Calcular la probabilidad de que la variable tome un valor comprendido entre 8 y 9.3. (Da tabla de distrib. Normal)																																																																																																		
Castilla la Mancha 2018	5A. a) Una planta industrial tiene tres máquinas. La máquina A produce 500 condensadores diarios, con un 3% de defectuosos, la máquina B produce 700 con un 4% de defectuosos y la C produce 800 con un 2% de defectuosos. Al final del día se elige un condensador al azar. a1) Calcula razonadamente la probabilidad de que sea defectuoso. (0,75 puntos) a2) Si es defectuoso, calcula razonadamente la probabilidad de que haya sido producido por la máquina A. (0,5 puntos) b) Lanzamos un dado perfecto cinco veces. Sea X la variable "Número de múltiplos de tres que pueden salir". b1) Calcula razonadamente la media y la desviación típica de la variable X. (0,75 puntos) b2) Calcula razonadamente la probabilidad de obtener cuatro o más múltiplos de tres. (0,5 puntos) <table><tr><th>n \ k \ P</th><th>0,01</th><th>0,05</th><th>0,10</th><th>0,15</th><th>0,20</th><th>0,25</th><th>0,30</th><th>0,33</th><th>0,35</th><th>0,40</th><th>0,45</th><th>0,49</th><th>0,50</th></tr><tr><td>5</td><td>0,9510</td><td>0,7738</td><td>0,5905</td><td>0,4437</td><td>0,3277</td><td>0,2373</td><td>0,1681</td><td>0,1317</td><td>0,1160</td><td>0,0778</td><td>0,0503</td><td>0,0345</td><td>0,0313</td></tr><tr><td>1</td><td>0,0480</td><td>0,2036</td><td>0,3281</td><td>0,3915</td><td>0,4096</td><td>0,3955</td><td>0,3602</td><td>0,3292</td><td>0,3124</td><td>0,2592</td><td>0,2059</td><td>0,1657</td><td>0,1563</td></tr><tr><td>2</td><td>0,0010</td><td>0,0214</td><td>0,0729</td><td>0,1382</td><td>0,2048</td><td>0,2637</td><td>0,3087</td><td>0,3292</td><td>0,3364</td><td>0,3456</td><td>0,3369</td><td>0,3185</td><td>0,3125</td></tr><tr><td>3</td><td>0,0000</td><td>0,0011</td><td>0,0081</td><td>0,0244</td><td>0,0512</td><td>0,0879</td><td>0,1323</td><td>0,1646</td><td>0,1811</td><td>0,2304</td><td>0,2757</td><td>0,3060</td><td>0,3125</td></tr><tr><td>4</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>0,0005</td><td>0,0022</td><td>0,0064</td><td>0,0146</td><td>0,0284</td><td>0,0412</td><td>0,0488</td><td>0,0768</td><td>0,1128</td><td>0,1470</td><td>0,1563</td></tr><tr><td>5</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>0,0001</td><td>0,0003</td><td>0,0010</td><td>0,0024</td><td>0,0041</td><td>0,0053</td><td>0,0102</td><td>0,0185</td><td>0,0282</td><td>0,0313</td></tr></table>	n \ k \ P	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,33	0,35	0,40	0,45	0,49	0,50	5	0,9510	0,7738	0,5905	0,4437	0,3277	0,2373	0,1681	0,1317	0,1160	0,0778	0,0503	0,0345	0,0313	1	0,0480	0,2036	0,3281	0,3915	0,4096	0,3955	0,3602	0,3292	0,3124	0,2592	0,2059	0,1657	0,1563	2	0,0010	0,0214	0,0729	0,1382	0,2048	0,2637	0,3087	0,3292	0,3364	0,3456	0,3369	0,3185	0,3125	3	0,0000	0,0011	0,0081	0,0244	0,0512	0,0879	0,1323	0,1646	0,1811	0,2304	0,2757	0,3060	0,3125	4	0,0000	0,0000	0,0005	0,0022	0,0064	0,0146	0,0284	0,0412	0,0488	0,0768	0,1128	0,1470	0,1563	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0010	0,0024	0,0041	0,0053	0,0102	0,0185	0,0282	0,0313
n \ k \ P	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,33	0,35	0,40	0,45	0,49	0,50																																																																																						
5	0,9510	0,7738	0,5905	0,4437	0,3277	0,2373	0,1681	0,1317	0,1160	0,0778	0,0503	0,0345	0,0313																																																																																						
1	0,0480	0,2036	0,3281	0,3915	0,4096	0,3955	0,3602	0,3292	0,3124	0,2592	0,2059	0,1657	0,1563																																																																																						
2	0,0010	0,0214	0,0729	0,1382	0,2048	0,2637	0,3087	0,3292	0,3364	0,3456	0,3369	0,3185	0,3125																																																																																						
3	0,0000	0,0011	0,0081	0,0244	0,0512	0,0879	0,1323	0,1646	0,1811	0,2304	0,2757	0,3060	0,3125																																																																																						
4	0,0000	0,0000	0,0005	0,0022	0,0064	0,0146	0,0284	0,0412	0,0488	0,0768	0,1128	0,1470	0,1563																																																																																						
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0010	0,0024	0,0041	0,0053	0,0102	0,0185	0,0282	0,0313																																																																																						
Castilla la Mancha 2018	5B. a) El 60% del censo de una ciudad son mujeres. Las preferencias de las mujeres por los tres partidos que se presentan son: el 30% vota a A, el 50% a B y el resto a C; mientras que entre los hombres las preferencia son: el 10% vota a A, el 60% a B y el resto a C. Elegida al azar una persona del censo, calcula razonadamente la probabilidad de: a1) Ser hombre y votante de C. (0,75 puntos) a2) Si resultó ser votante de B, que sea mujer. (0,5 puntos) b) Las notas que se han obtenido por 1000 opositores han seguido una distribución normal de media 4,05 y desviación típica 2,5. b1) ¿Cuántos opositores han superado el 5? Razona la respuesta. (0,75 puntos) b2) Si tenemos que adjudicar 330 plazas, calcula razonadamente la nota de corte. (0,5 puntos) <table><tr><th>a</th><th>0,00</th><th>0,01</th><th>0,02</th><th>0,03</th><th>0,04</th><th>0,05</th><th>0,06</th><th>0,07</th><th>0,08</th><th>0,09</th></tr><tr><td>0,0</td><td>0,5000</td><td>0,5040</td><td>0,5080</td><td>0,5120</td><td>0,5160</td><td>0,5199</td><td>0,5239</td><td>0,5279</td><td>0,5319</td><td>0,5359</td></tr><tr><td>0,1</td><td>0,5398</td><td>0,5438</td><td>0,5478</td><td>0,5517</td><td>0,5557</td><td>0,5596</td><td>0,5636</td><td>0,5675</td><td>0,5714</td><td>0,5753</td></tr><tr><td>0,2</td><td>0,5793</td><td>0,5832</td><td>0,5871</td><td>0,5910</td><td>0,5948</td><td>0,5987</td><td>0,6026</td><td>0,6064</td><td>0,6103</td><td>0,6141</td></tr><tr><td>0,3</td><td>0,6179</td><td>0,6217</td><td>0,6255</td><td>0,6293</td><td>0,6331</td><td>0,6368</td><td>0,6406</td><td>0,6443</td><td>0,6480</td><td>0,6517</td></tr><tr><td>0,4</td><td>0,6554</td><td>0,6591</td><td>0,6628</td><td>0,6664</td><td>0,6700</td><td>0,6736</td><td>0,6772</td><td>0,6808</td><td>0,6844</td><td>0,6879</td></tr></table>	a	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359	0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753	0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141	0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517	0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879																																
a	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09																																																																																									
0,0	0,5000	0,5040	0,5080	0,5120	0,5160	0,5199	0,5239	0,5279	0,5319	0,5359																																																																																									
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5753																																																																																									
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141																																																																																									
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517																																																																																									
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879																																																																																									

Castilla la Mancha 2018	5A. a) En una tienda de lámparas tienen tres proveedores A, B y C. A suministra el 20 %, B el 10 % y C el resto. De las lámparas de A salen defectuosas el 5 %, de las de B el 4 % y de las de C el 2 %. Elegida una lámpara al azar de la tienda, calcula razonadamente la probabilidad de: a1) No salgan defectuosas. (0,75 puntos) a2) Si resultó defectuosa, que fuera suministrada por B. (0,5 puntos) b) Una parte de un examen consta de cinco preguntas tipo test. Se aprueba dicha parte si contestas correctamente al menos tres preguntas. Calcula razonadamente la probabilidad de aprobar dicha parte, contestando al azar, cuando: b1) Cada respuesta tiene dos ítems, solamente uno verdadero. (0,75 puntos) b2) Cada respuesta tiene cuatro ítems, solamente uno verdadero. (0,5 puntos) <table> <tr> <th>n \ k \ P</th><th>0,01</th><th>0,05</th><th>0,10</th><th>0,15</th><th>0,20</th><th>0,25</th><th>0,30</th><th>0,33</th><th>0,35</th><th>0,40</th><th>0,45</th><th>0,49</th><th>0,50</th></tr> <tr> <td>5 0</td><td>0,9510</td><td>0,7738</td><td>0,5905</td><td>0,4437</td><td>0,3277</td><td>0,2373</td><td>0,1681</td><td>0,1317</td><td>0,1160</td><td>0,0778</td><td>0,0503</td><td>0,0345</td><td>0,0313</td></tr> <tr> <td>1</td><td>0,0480</td><td>0,2036</td><td>0,3281</td><td>0,3915</td><td>0,4096</td><td>0,3955</td><td>0,3602</td><td>0,3292</td><td>0,3124</td><td>0,2592</td><td>0,2059</td><td>0,1657</td><td>0,1563</td></tr> <tr> <td>2</td><td>0,0010</td><td>0,0214</td><td>0,0729</td><td>0,1382</td><td>0,2048</td><td>0,2637</td><td>0,3087</td><td>0,3292</td><td>0,3364</td><td>0,3456</td><td>0,3369</td><td>0,3185</td><td>0,3125</td></tr> <tr> <td>3</td><td>0,0000</td><td>0,0011</td><td>0,0081</td><td>0,0244</td><td>0,0512</td><td>0,0879</td><td>0,1323</td><td>0,1646</td><td>0,1811</td><td>0,2304</td><td>0,2757</td><td>0,3060</td><td>0,3125</td></tr> <tr> <td>4</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>0,0005</td><td>0,0022</td><td>0,0064</td><td>0,0146</td><td>0,0284</td><td>0,0412</td><td>0,0488</td><td>0,0768</td><td>0,1128</td><td>0,1470</td><td>0,1563</td></tr> <tr> <td>5</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>0,0000</td><td>0,0001</td><td>0,0003</td><td>0,0010</td><td>0,0024</td><td>0,0041</td><td>0,0053</td><td>0,0102</td><td>0,0185</td><td>0,0282</td><td>0,0313</td></tr> </table>	n \ k \ P	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,33	0,35	0,40	0,45	0,49	0,50	5 0	0,9510	0,7738	0,5905	0,4437	0,3277	0,2373	0,1681	0,1317	0,1160	0,0778	0,0503	0,0345	0,0313	1	0,0480	0,2036	0,3281	0,3915	0,4096	0,3955	0,3602	0,3292	0,3124	0,2592	0,2059	0,1657	0,1563	2	0,0010	0,0214	0,0729	0,1382	0,2048	0,2637	0,3087	0,3292	0,3364	0,3456	0,3369	0,3185	0,3125	3	0,0000	0,0011	0,0081	0,0244	0,0512	0,0879	0,1323	0,1646	0,1811	0,2304	0,2757	0,3060	0,3125	4	0,0000	0,0000	0,0005	0,0022	0,0064	0,0146	0,0284	0,0412	0,0488	0,0768	0,1128	0,1470	0,1563	5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0010	0,0024	0,0041	0,0053	0,0102	0,0185	0,0282	0,0313
n \ k \ P	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,33	0,35	0,40	0,45	0,49	0,50																																																																																						
5 0	0,9510	0,7738	0,5905	0,4437	0,3277	0,2373	0,1681	0,1317	0,1160	0,0778	0,0503	0,0345	0,0313																																																																																						
1	0,0480	0,2036	0,3281	0,3915	0,4096	0,3955	0,3602	0,3292	0,3124	0,2592	0,2059	0,1657	0,1563																																																																																						
2	0,0010	0,0214	0,0729	0,1382	0,2048	0,2637	0,3087	0,3292	0,3364	0,3456	0,3369	0,3185	0,3125																																																																																						
3	0,0000	0,0011	0,0081	0,0244	0,0512	0,0879	0,1323	0,1646	0,1811	0,2304	0,2757	0,3060	0,3125																																																																																						
4	0,0000	0,0000	0,0005	0,0022	0,0064	0,0146	0,0284	0,0412	0,0488	0,0768	0,1128	0,1470	0,1563																																																																																						
5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0001	0,0003	0,0010	0,0024	0,0041	0,0053	0,0102	0,0185	0,0282	0,0313																																																																																						
Castilla la Mancha 2018	5B. a) En una clase el 80 % aprueba la asignatura de Biología, el 70 % aprueba la asignatura de Matemáticas y el 60 % aprueba Biología y Matemáticas. a1) Si se elige un estudiante al azar, ¿cuál es la probabilidad de que apruebe alguna de las asignaturas? (0,75 puntos) a2) Si se elige un estudiante y ha aprobado Biología, ¿cuál es la probabilidad de que también haya aprobado Matemáticas? (0,5 puntos) b) Un dispensador de cierto refresco está regulado de manera que cada vez descargue 25 cl de media. Si la cantidad de líquido dispensado sigue una distribución normal de varianza 4: b1) Calcula razonadamente la probabilidad de que descargue entre 22 y 28 cl. (0,75 puntos) b2) Calcula razonadamente la capacidad mínima de los vasos que se usen, redondeada a cl, para que la probabilidad de que se derrame el líquido sea inferior al 2,5 %. (0,5 puntos) <table> <tr> <th>a</th><th>0,00</th><th>0,01</th><th>0,02</th><th>0,03</th><th>0,04</th><th>0,05</th><th>0,06</th><th>0,07</th><th>0,08</th><th>0,09</th></tr> <tr> <td>1,5</td><td>0,9332</td><td>0,9345</td><td>0,9357</td><td>0,9370</td><td>0,9382</td><td>0,9394</td><td>0,9406</td><td>0,9418</td><td>0,9429</td><td>0,9441</td></tr> <tr> <td>1,6</td><td>0,9452</td><td>0,9463</td><td>0,9474</td><td>0,9484</td><td>0,9495</td><td>0,9505</td><td>0,9515</td><td>0,9525</td><td>0,9535</td><td>0,9545</td></tr> <tr> <td>1,7</td><td>0,9554</td><td>0,9564</td><td>0,9573</td><td>0,9582</td><td>0,9591</td><td>0,9599</td><td>0,9608</td><td>0,9616</td><td>0,9625</td><td>0,9633</td></tr> <tr> <td>1,8</td><td>0,9641</td><td>0,9649</td><td>0,9656</td><td>0,9664</td><td>0,9671</td><td>0,9678</td><td>0,9686</td><td>0,9693</td><td>0,9699</td><td>0,9706</td></tr> <tr> <td>1,9</td><td>0,9713</td><td>0,9719</td><td>0,9726</td><td>0,9732</td><td>0,9738</td><td>0,9744</td><td>0,9750</td><td>0,9756</td><td>0,9761</td><td>0,9767</td></tr> </table>	a	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441	1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545	1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633	1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706	1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767																																
a	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09																																																																																									
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441																																																																																									
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545																																																																																									
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633																																																																																									
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706																																																																																									
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767																																																																																									
Madrid 2019	Ejercicio 4. Calificación máxima: 2.5 puntos. La probabilidad de que un pez de una determinada especie sobreviva más de 5 años es del 10 %. Se pide: a) (1 punto) Si en un acuario tenemos 10 peces de esta especie nacidos este año, hallar la probabilidad de que al menos dos de ellos sigan vivos dentro de 5 años. b) (1.5 puntos) Si en un tanque de una piscifactoría hay 200 peces de esta especie nacidos este mismo año, usando una aproximación mediante la distribución normal correspondiente, hallar la probabilidad de que al cabo de 5 años hayan sobrevivido al menos 10 de ellos. (da normal)																																																																																																		
Madrid 2019	Ejercicio 4. Calificación máxima: 2.5 puntos. Una empresa ha llevado a cabo un proceso de selección de personal. a) (1.25 puntos) Se sabe que el 40 % del total de aspirantes han sido seleccionados en el proceso. Si entre los aspirantes había un grupo de 8 amigos, calcule la probabilidad de que al menos 2 de ellos hayan sido seleccionados. b) (1.25 puntos) Las puntuaciones obtenidas por los aspirantes en el proceso de selección siguen una distribución normal, X, de media 5.6 y desviación típica σ. Sabiendo que la probabilidad de obtener una puntuación $X \leq 8.2$ es 0.67, calcule σ.																																																																																																		

Madrid 2020	A.4. Calificación máxima: 2.5 puntos. Un arquero aficionado dispone de 4 flechas y dispara a un globo colocado en el centro de una diana. La probabilidad de alcanzar el blanco en el primer tiro es del 30%. En los lanzamientos sucesivos la puntería se va afinando, de manera que en el segundo es del 40%, en el tercero del 50% y en el cuarto del 60%. Se pide: (1 punto) Calcular la probabilidad de que el globo haya explotado sin necesidad de hacer el cuarto disparo. (0.5 puntos) Calcular la probabilidad de que el globo siga intacto tras el cuarto disparo. (1 punto) En una exhibición participan diez arqueros profesionales, que aciertan un 85% de sus lanzamientos. Calcular la probabilidad de que entre los 10 hayan explotado exactamente 6 globos al primer disparo.
Madrid 2020	B.4. Calificación máxima: 2.5 puntos. Se consideran dos sucesos A y B tales que $P(A) = 0.5$, $P(B) = 0.25$ y $P(A \cap B) = 0.125$. Responder de manera razonada o calcular lo que se pide en los siguientes casos: (0.5 puntos) Sea C otro suceso, incompatible con A y con B. ¿Son compatibles los sucesos C y $A \cup B$? (0.5 puntos) ¿Son A y B independientes? (0.75 puntos) Calcular la probabilidad $P(\bar{A} \cap \bar{B})$ (donde $\bar{A}$ denota el suceso complementario al suceso A). (0.75 puntos) Calcular $P(\bar{B} A)$.
Madrid 2020	B.4. Calificación máxima: 2.5 puntos. En un experimento aleatorio hay dos sucesos independientes X, Y. Sabemos que $P(X) = 0.4$ y que $P(X \cap \bar{Y}) = 0.08$ (donde $\bar{Y}$ es el suceso complementario de Y). Se pide: (1 punto) Calcular $P(Y)$. (0.5 puntos) Calcular $P(X \cup Y)$. (1 punto) Si X es un resultado no deseado, de manera que consideramos que el experimento es un éxito cuando NO sucede X, y repetimos el experimento en 8 ocasiones, hallar la probabilidad de haber tenido éxito al menos 2 veces.