

Probabilidad en la PAU de Asturias - Matemáticas Aplicadas a las CCSS

- Jun 94** En cierta floristería recibieron cantidades iguales de rosas y gladiolos, cuyo color es blanco o amarillo. El 60% de los gladiolos son de color amarillo, mientras que el 70% de las rosas son de color blanco.
- Si elegimos una rosa, ¿qué probabilidad tenemos de que sea de color amarillo?
 - Si cogemos dos gladiolos, ¿cuál es la probabilidad de que sean de distinto color?
 - ¿Qué proporción de flores son de color blanco?
- Sept 94** En una juguetería el 30% de los clientes adquieren juguetes de importación.
- Si cierto cliente ha comprado un juguete, ¿cuál es la probabilidad de que sea de fabricación nacional?
 - Si hay dos personas en la tienda, ¿cuál es la probabilidad de que una de ellas adquiera un juguete de importación?
 - Si un cliente ha comprado dos juguetes, ¿cuál es la probabilidad de que ambos sean de importación?
- Jun 95** En una máquina se han fabricado 100 piezas, de las cuales 15 han presentado algún defecto.
- Calcular la proporción de piezas que no son defectuosas.
 - Calcular la probabilidad de que si examinamos dos piezas, ambas resulten defectuosas.
 - Si probamos dos piezas y la primera es defectuosa, ¿cuál es la probabilidad de que la segunda no lo sea?
- Sept 95** Un cosechero produce vino que etiqueta bajo tres marcas diferentes A, B y C siendo etiquetada un 35% de la producción bajo la marca A y un 40% bajo la marca B. Parte de la cosecha la vende en el mercado nacional; la otra parte es exportada: concretamente el 70% de la marca A, el 40% de la marca B y el 20% de la marca C.
- Si se coge al azar una botella, ¿qué probabilidad se tiene de que sea de la marca C?
 - ¿Qué proporción de botellas de la marca A se venden en el mercado nacional?
 - Si seleccionamos una botella cualquiera, ¿qué probabilidad tenemos de que se destine a la exportación?
- Jun 96** Un estuche contiene 15 lápices de color rojo y 10 de color azul.
- Si elegimos uno al azar ¿cuál es la probabilidad de que sea rojo?
 - Si extraemos dos ¿cuál es la probabilidad de que ambos sean azules?
 - Si elegimos dos, calcular la probabilidad de que el primero sea azul y el segundo rojo.
- Sept 96** En una pandilla de 20 amigos, 15 pasaron las vacaciones de Semana Santa en la nieve y los demás estuvieron en la playa. En ambos casos, el tiempo de vacaciones fueron 5 ó 7 días; concretamente, el 40% de los que fueron a la nieve disfrutó de 7 días mientras que el 20% de los que estuvieron en la playa disfrutó de 5.
- Calcular la proporción de amigos que estuvieron en la playa.
 - Si preguntamos a dos amigos, ¿cuál es la probabilidad de que ambos hayan elegido ir a la nieve?
 - Calcular la probabilidad de que un miembro de la pandilla haya disfrutado de 7 días de vacaciones.
- Jun 97** La probabilidad de que un aficionado al fútbol acuda al campo municipal a ver un partido es del 90% cuando se celebra en fin de semana (sábado o domingo) y del 50% si tiene lugar en un día laborable (lunes a viernes).
- Si el próximo fin de semana hay partido, ¿cuál es la probabilidad de que este aficionado no vaya al campo a verlo?
 - Cierto partido se celebrará la próxima semana en un día aún sin determinar. Calcular la probabilidad de que el aficionado acuda a verlo al campo.
 - Si el aficionado acudió a ver un partido, ¿cuál es la probabilidad de que éste se celebrara en fin de semana?

- Jun 98** El 25% de las familias de cierta Comunidad Autónoma española no sale fuera de la misma durante las vacaciones de verano. El 65% veranea por el resto de España, y el 10% restante se va al extranjero. De los que se quedan en su Comunidad sólo un 10% no utiliza el coche en sus desplazamientos. Esta cantidad aumenta al 30% entre los que salen por el resto de España, y al 90% entre los que viajan al extranjero.
- Calcula el porcentaje de familias de esa Comunidad que utiliza el coche en sus desplazamientos de vacaciones de verano.
 - Una familia no usa coche en sus vacaciones de verano ¿Cuál es la probabilidad de que salga de su Comunidad moviéndose por el resto de España?
- Sept 98** Un grupo de 40 personas acaba de tomar un autobús. De los 40 sólo 10 son fumadores. Entre los fumadores el 70% se marea y entre los no fumadores esta cantidad baja al 40%.
- Como el trayecto es largo se permite fumar a quien lo desee. 2 individuos se han sentado juntos y no se conocen ¿Cuál es la probabilidad de que ambos no sean fumadores?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que un viajero no se maree?
- Jun 99** En una oficina el 70% de los empleados son asturianos. De entre los asturianos el 50% son hombres, mientras que de los no asturianos sólo son hombres el 20%.
- ¿Qué porcentaje de empleados no asturianos son mujeres?
 - Calcula la probabilidad de que un empleado de la oficina sea mujer.
 - Fernando trabaja en dicha oficina ¿cuál es la probabilidad de que sea asturiano?
- Sept 99** Una ciudad ha remodelado su paseo marítimo, y en un periódico ha aparecido una encuesta realizada a 200 personas sobre si el resultado ha sido satisfactorio o no. De los 200 encuestados 120 viven en la ciudad. Además, el porcentaje de los que viven en la ciudad y les han gustado las obras es el 30%, el mismo de los que no viven en la ciudad y también les han gustado.
- Si se elige una encuesta de las 200 y ésta se ha hecho a un habitante de la ciudad, ¿cuál es la probabilidad de que le gusten las obras?
 - Si se elige una encuesta de las 200 y el individuo afirma que le gustan las obras ¿qué probabilidad hay de que viva en la ciudad?
- Jun 00** Dos jóvenes aficionados a los juegos de azar se encuentran realizando un solitario con una baraja española de 40 cartas. Extraen una carta de dicha baraja y desean saber cuál es la probabilidad de “obtener rey” condicionado al suceso “obtener figura”. Caracterice ambos sucesos.
- Sept 00** En un país de la antigua Europa del Este se ha constituido una comisión parlamentaria integrada por diez miembros, de los cuales siete pertenecen al partido gobernante y el resto al partido de la oposición. Entre los siete miembros del partido gobernante hay cuatro varones y dos, entre los del partido de la oposición. El presidente de la comisión se elige por sorteo entre sus integrantes. Celebrado el sorteo se sabe que el presidente elegido ha sido un hombre ¿qué partido tiene más posibilidades de dirigir la comisión?
- Jun 01** Se ha hecho un estudio de un nuevo tratamiento sobre 120 personas aquejadas de cierta enfermedad. 30 de ellas ya habían padecido esta enfermedad con anterioridad. Entre las que la habían padecido con anterioridad, el 80% ha reaccionado positivamente al nuevo tratamiento. Entre las que no la habían padecido, ha sido el 90% el que reaccionó positivamente.
- Si elegimos 2 pacientes al azar ¿cuál es la probabilidad de que los 2 ya hayan padecido la enfermedad?
 - Si elegimos un paciente al azar ¿cuál es la probabilidad de que no reaccione positivamente al nuevo tratamiento?
 - Si un paciente ha reaccionado positivamente, ¿cuál es la probabilidad de que no haya padecido la enfermedad con anterioridad?
- Sept 01** Se ha realizado una pequeña encuesta a un grupo de estudiantes de informática. Entre sus conclusiones está que un 40% ha recibido ya algún cursillo de informática. Además, el 20% de quienes recibieron con anterioridad algún cursillo de informática tiene ordenador en casa. Un 10% de estudiantes tiene ordenador en casa y no recibió con anterioridad un cursillo de informática.
- ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante tenga ordenador en casa y haya recibido un cursillo de informática con anterioridad?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que un estudiante tenga ordenador en casa?
 - Si un estudiante tiene ordenador en casa ¿cuál es la probabilidad de que ya haya recibido un cursillo de informática?

- Jun 02** En cierto curso de un centro de enseñanza el 62'5 % de los alumnos aprobaron Matemáticas. Por otro lado, entre quienes aprobaron Matemáticas el 80% aprobó también Física. Se sabe igualmente que sólo el 33'3% de quienes no aprobaron Matemáticas aprobaron Física.
- (a) ¿Qué porcentaje consiguió aprobar ambas asignaturas a la vez?
 - (b) ¿Cuál fue el porcentaje de aprobados en la asignatura de Física?
 - (c) Si un estudiante no aprobó Física ¿qué probabilidad hay de que aprobara Matemáticas?
- Sept 02** El 70% de los solicitantes de un puesto de trabajo tiene experiencia y además una formación acorde con el puesto. Sin embargo, hay un 20% que tiene experiencia y no una formación acorde con el puesto. Se sabe también que entre los solicitantes que tienen formación acorde con el puesto, un 87'5% tiene experiencia.
- (a) ¿Cuál es la probabilidad de que un solicitante no tenga experiencia?
 - (b) Si un solicitante tiene experiencia, ¿cuál es la probabilidad de que su formación sea acorde con el puesto?
 - (c) Calcula la probabilidad de que un solicitante tenga formación acorde con el puesto.
- Jun 03** Un grupo de amigos ha estado hablando de sus gustos musicales. La música clásica gusta al 20% de ellos. Se sabe también que el porcentaje de los que les gusta la música moderna entre quienes les gusta la clásica es del 75% y el porcentaje de los que les gusta la música moderna entre quienes no les gusta la clásica es del 87'5%.
- (a) ¿Cuál es la probabilidad de que a un individuo del grupo le guste la música moderna?
 - (b) ¿Cuál es la probabilidad de que a un individuo del grupo le guste tanto la música clásica como la moderna?
 - (c) Si a un individuo le gusta la moderna ¿cuál es la probabilidad de que también le guste la clásica?
 - (d) Si a un individuo no le gusta la moderna ¿cuál es la probabilidad de que sí le guste la clásica?
- Sept 03** En un grupo de matrimonios se ha observado que en el 50% la mujer tiene estudios universitarios. En un 30% de los matrimonios tanto el hombre como la mujer los tienen. Finalmente, en el 37'5% de los matrimonios en los que el marido tiene estudios universitarios la mujer los tiene.
- (a) ¿Qué probabilidad hay de que en un matrimonio el marido tenga estudios universitarios?
 - (b) ¿En qué porcentaje de matrimonios en los que la mujer tiene estudios universitarios el marido también los tiene?
 - (c) ¿En qué porcentaje de matrimonios el marido no tiene estudios universitarios y la mujer sí?
- Jun 04** En un grupo de personas, al 50% les han puesto alguna vez una multa de tráfico. Por otro lado, al 12'5% no les han puesto nunca una multa pero sí han sufrido alguna vez un accidente. Finalmente, al 60% de quienes nunca han tenido un accidente no les han puesto nunca una multa.
- (a) ¿Qué porcentaje no han tenido nunca un accidente ni les han puesto nunca una multa?
 - (b) ¿Qué porcentaje no han tenido nunca un accidente?
 - (c) Entre las personas que nunca han tenido una multa, ¿qué porcentaje no han tenido nunca un accidente?
- Sept 04** En un grupo de amigos el 80% están casados. Entre los casados, el 75% tiene trabajo. Finalmente, un 5% no están casados y tampoco tienen trabajo.
- (a) ¿Qué porcentaje no tienen trabajo?
 - (b) Si uno tiene trabajo, ¿qué probabilidad hay de que esté casado?
 - (c) ¿Qué porcentaje están casados entre los que no tienen trabajo?
- Jun 05** En un grupo de personas el 75% están pagando una hipoteca. El 10% de los que están pagando una hipoteca están pagando un préstamo. El 60% de los que están pagando un préstamo están pagando una hipoteca.
- (a) ¿Qué porcentaje de personas están pagando a la vez un préstamo y una hipoteca?
 - (b) ¿Qué probabilidad hay de que una persona esté pagando un préstamo?
 - (c) Entre las personas que no están pagando una hipoteca ¿qué porcentaje están pagando un préstamo?
- Sept 05** El 25% de los aparatos que llegan a un servicio técnico tienen garantía. Entre los que no tienen garantía, un 20% ya fueron reparados en otra ocasión. Finalmente, el 5% de los aparatos tienen garantía y además ya fueron reparados en otra ocasión.
- (a) ¿Qué porcentaje de los aparatos que llegan al servicio ya fueron reparados en otra ocasión?
 - (b) ¿Qué porcentaje no fueron reparados en otra ocasión y además no tienen garantía?
 - (c) Un aparato que acaba de llegar ya fue reparado en otra ocasión. ¿Qué probabilidad hay de que tenga garantía?

- Jun 06** Un 30% de los trabajadores de una empresa trabajan a media jornada y tienen contrato temporal. En dicha empresa, el 40% de los trabajadores trabajan a media jornada. Además, de los trabajadores con contrato temporal un 40% trabajan a media jornada.
- ¿Qué probabilidad hay de que un trabajador tenga contrato temporal?
 - ¿Qué porcentaje de trabajadores tienen contrato temporal y no trabajan a media jornada?
 - De los trabajadores que no trabajan a media jornada ¿qué porcentaje tienen contrato temporal?
- Sept 06** En el último pedido a una fábrica de coches, el 75% de los coches tienen cierre centralizado y llantas de aleación. El 67.5% de los coches tienen cierre centralizado y no tienen llantas de aleación. El 87.5% de los coches no tienen llantas de aleación.
- ¿Qué porcentaje de coches tienen cierre centralizado?
 - Entre los coches con cierre centralizado ¿qué porcentaje tienen llantas de aleación?
 - ¿Qué probabilidad hay de que un coche no tenga ni cierre centralizado ni llantas de aleación?
- Jun 07** En una comunidad de vecinos el 30% tienen vídeo y DVD. El 50% tienen vídeo y no DVD. Finalmente, de los que tienen DVD el 75% tienen vídeo.
- ¿Qué porcentaje de vecinos tienen vídeo?
 - Entre los vecinos que tienen vídeo ¿qué porcentaje tienen DVD?
 - ¿Qué porcentaje de vecinos tienen DVD?
- Sept 07** Un grupo de antiguos compañeros de estudios se reencuentran pasados unos años. Un 38% están casados y tienen hijos. Un 22% no están casados. Entre los que tienen hijos, un 95% están casados.
- ¿Qué porcentaje tienen hijos?
 - ¿Qué porcentaje no están casados y tienen hijos?
 - ¿Qué porcentaje no están casados y no tienen hijos?
- Jun 08** En un grupo de familias, un 10% ha cambiado de coche y también ha cambiado de piso. Un 50% no ha cambiado de coche y sí de piso. Entre los que han cambiado de coche, un 25% ha cambiado de piso.
- ¿Qué porcentaje de familias ha cambiado de piso?
 - ¿Qué probabilidad hay de que una familia del grupo haya cambiado de coche?
 - De las familias que no han cambiado de piso ¿qué porcentaje ha cambiado de coche?
- Sept 08** De un grupo de estudiantes, sólo un 5% tienen buena ortografía y no tienen hábito de lectura. Un 75% del grupo no tienen hábito de lectura. Finalmente, un 20% del grupo tienen hábito de lectura y buena ortografía.
- ¿Qué probabilidad hay de que un estudiante tenga buena ortografía?
 - ¿Qué porcentaje no tienen hábito de lectura y no tienen tampoco buena ortografía?
 - De los que tienen hábito de lectura ¿qué porcentaje tienen buena ortografía?
- Jun 09** En un comedor infantil, al 40% de los niños no les gusta ni la fruta ni la verdura. Al 20% les gusta la fruta pero no la verdura y al 15% les gusta la verdura pero no la fruta.
- ¿Cuál es la probabilidad de que a un niño le guste tanto la fruta como la verdura?
 - ¿A qué porcentaje les gusta la verdura?
 - Si a un niño le gusta la fruta, ¿qué probabilidad hay de que le guste la verdura?
- Sept 09** De un grupo de jóvenes, el 60% viven en casa de sus padres. De los que no viven en casa de sus padres, un 25% no trabajan. Entre los que no trabajan, un 20% no viven en casa de sus padres.
- ¿Qué porcentaje de ese grupo de jóvenes no viven en casa de sus padres y no trabajan?
 - ¿Qué porcentaje de ese grupo de jóvenes no trabajan?
 - Si un joven del grupo trabaja ¿qué probabilidad hay de que no viva en casa de sus padres?
- Jun 10** En una empresa, el 75% del personal son mujeres. De las mujeres, un 4% están divorciadas, mientras que de los hombres, el 28% están divorciados.
- Si se selecciona al azar una persona, ¿cuál es la probabilidad de que esté divorciada?
 - De entre las personas que están divorciadas, ¿qué porcentaje son mujeres?

Fase general

- Jun 10**
Fase general
El 40 % de los clientes de un centro comercial son hombres. Dentro de los hombres, el 90 % está menos de dos horas, mientras que dentro de las mujeres, sólo el 65 % está menos de dos horas.
- ¿Qué porcentaje de clientes están menos dos horas en el centro comercial?
 - Si se selecciona un cliente al azar de entre los que están menos dos horas, ¿cuál es la probabilidad de que sea mujer?
- Jun 10**
Fase específica
Una cadena de televisión tiene un 10% de programación infantil. Dentro de dicha programación infantil, el 20 % de los intermedios son largos. Dentro de la programación con intermedios largos, el 2'5 % es programación infantil. Si se selecciona un programa al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea infantil y con intermedios largos?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que tenga los intermedios largos?
- Sept 10**
Fase específica
Se sabe que el 40 % de los acusados se declaró culpable y tuvo pena de cárcel. Dentro de los que se declararon culpables, el 50 % tuvo pena de cárcel. Si se selecciona un acusado al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que se haya declarado culpable?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que se haya declarado culpable y no haya tenido pena de cárcel?
- Sept 10**
Fase específica
El 40 % de los créditos concedidos por un banco fueron a empresas y el resto a particulares. Dentro de los concedidos a empresas, un 5 % fueron créditos morosos y dentro de los concedidos a particulares, el 30 % fueron morosos.
- Si se selecciona un crédito al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea moroso?
 - De entre los créditos que son morosos, ¿qué porcentaje son a empresas?
- Sept 10**
Fase general
De los entrevistados para un puesto de trabajo, un 96 % son españoles, un 87 % tienen carnet de conducir y un 84 % son españoles y tienen carnet de conducir.
- ¿Qué porcentaje son españoles y no tienen carnet de conducir?
 - Dentro de los españoles, ¿qué porcentaje tiene carnet de conducir?
- Sept 10**
Fase general
De los viajes vendidos en una agencia, el 75 % fueron a España y el resto al extranjero. De entre los viajes a España, el 40 % era en media pensión. De entre los viajes al extranjero, el 80 % era en media pensión.
- ¿Qué porcentaje de los viajes vendidos fueron en media pensión y al extranjero?
 - ¿Qué porcentaje de los viajes vendidos fueron en media pensión?
- Jun 11**
Fase general
De los turistas que visitaron Asturias el año pasado, el 5 % eran españoles y viajaban en avión. Además se sabe que un 20 % eran extranjeros y que el 25 % de los que viajaron en avión eran españoles.
- Si se selecciona un turista al azar, ¿cuál es la probabilidad de que haya viajado en avión?
 - Si seleccionamos un turista al azar entre los extranjeros, ¿cuál es la probabilidad de que haya viajado en avión?
- Jun 11**
Fase específica
El 42 % del vino que oferta una vinatería es tinto y de origen español. Entre los de origen español, un 60 % es vino tinto. Si se selecciona un vino al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea de origen español?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que sea de origen español y no sea vino tinto?
- Jun 11**
Fase específica
El 35 % de los alumnos de un colegio practica algún deporte como actividad extraescolar. De ellos, el 20 % acude además a clases extraescolares de inglés. Entre los que no practican deporte, el 40 % acude a clases extraescolares de inglés.
- ¿Qué porcentaje de los alumnos no practica deporte, pero va a clases de inglés?
 - ¿Qué porcentaje de alumnos va a clases de inglés?

- Jul 11**
Fase general
En una determinada jornada, el 70 % de los clientes de un restaurante tomo el menú. De ellos, el 80 % tomó café. Entre los que no pidieron menú, sólo el 60 % tomó café.
- ¿Qué porcentaje de clientes tomó menú y café?
 - ¿Qué porcentaje de clientes no tomó café?
- Jul 11**
Fase general
En unos grandes almacenes, el 60 % de las compras de un determinado mes se pagaron con tarjeta de crédito. De ellas, el 10 % fueron posteriormente devueltas. Además se sabe que entre las compras devueltas de las realizadas ese mes, un 50 % habían sido pagadas con tarjeta. Elegida una compra de ese mes al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que se haya pagado con tarjeta y posteriormente se haya devuelto?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que se haya devuelto posteriormente?
- Jul 11**
Fase específica
Una población está formada por dos grupos étnicos: un 40 % de la población es del grupo A y un 60 % del grupo B. Una empresa de alimentación sabe que el porcentaje esperado de personas que compran un determinado producto es del 20 % para los individuos del grupo A y del 40 % para los del grupo B.
- ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elegida al azar compre el producto?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que una persona elegida al azar no compre el producto y sea del grupo B?
- Jun 12**
Fase general
En una empresa, la máquina A produce el 60 % de las piezas y otra máquina B el 40 % restante. Además se sabe que son defectuosas el 5 % de las piezas producidas por A y el 30 % de las producidas por B. Si se elige una pieza al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea defectuosa?
 - Si es defectuosa, ¿cuál es la probabilidad de que haya sido producida por la máquina A?
- Jun 12**
Fase general
Una compañía de seguros tiene un 75 % de sus clientes en la zona norte y el 25 % restante en la zona sur. Por estudios anteriores considera que el 4 % de los clientes de la zona norte no pagan su póliza, mientras que en la zona sur este porcentaje se eleva hasta un 8 %. Si se eligió un cliente al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea de la zona norte y no haya pagado su póliza de seguros?
 - Si se comprueba que no ha pagado su póliza, ¿cuál es la probabilidad de que sea de la zona norte?
- Jun 12**
Fase específica
De los correos electrónicos recibidos en una empresa el último mes, el 14 % eran *spam* y estaban escritos en inglés. Además se sabe que un 70 % de los correos recibidos no eran *spam* y que el 40 % de los que estaban escritos en inglés eran *spam*.
- Si se selecciona un correo al azar, ¿cuál es la probabilidad de que esté escrito en inglés?
 - Si seleccionamos un correo que no es *spam*, ¿cuál es la probabilidad de que esté escrito en inglés?
- Jul 12**
Fase general
Se sabe que un 40 % de los graduados en una carrera son mujeres, de las cuales el 25 % ha repetido algún curso. Además se sabe que un 30 % de los hombres graduados ha repetido algún curso.
- ¿Qué porcentaje son mujeres y ha repetido algún curso?
 - ¿Qué porcentaje de las personas graduadas ha repetido algún curso?
- Jul 12**
Fase específica
El 40 % de los trabajadores de una empresa son mujeres. De ellas, sólo el 15 % lleva más de 10 años en la empresa. Además se sabe que un 18 % de los trabajadores son hombres y llevan más de 10 años en la empresa.
- ¿Qué porcentaje de todos los trabajadores lleva más de 10 años en la empresa?
 - Entre los trabajadores que llevan más de 10 años en la empresa, ¿qué porcentaje son mujeres?
- Jun 13**
Fase general
En un día determinado, el 20 % de los clientes de una estación de servicio repostó gasolina y el resto gasoil. Entre los que repostaron gasolina el 30 % compró algo en la tienda de la estación. Entre los que repostaron gasoil, sólo el 5 % compró algo en la tienda.
- De entre los clientes que repostaron ese día, ¿qué porcentaje compró algo en la tienda?
 - De entre los clientes que repostaron ese día y compraron en la tienda, ¿qué porcentaje repostó gasolina?

- Jun 13**
Fase general
- De los empleados de una empresa se sabe que el 40 % acude al trabajo en transporte público, que el 75 % come en la empresa y que el 30 % acude al trabajo en transporte público y come en la empresa.
- ¿Qué porcentaje acude al trabajo en transporte público y no come en la empresa?
 - Dentro de los que comen en la empresa, ¿qué porcentaje usa el transporte público?
- Jun 13**
Fase específica
- En un congreso el 30 % de los asistentes habla francés, el 60 % habla inglés y el 80 % habla al menos uno de los dos idiomas. Elegido un asistente al azar,
- ¿Cuál es la probabilidad de que hable tanto inglés como francés?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que hable inglés, si se sabe que habla al menos uno de los dos idiomas?
- Jul 13**
Fase general
- El 60 % de los empleados de una empresa son mujeres. De ellas, un 10 % ocupa puestos directivos, mientras que el 25 % de los hombres ocupa puestos directivos.
- De entre los empleados de esa empresa, ¿qué porcentaje son directivos?
 - De entre los que son directivos, ¿qué porcentaje son mujeres?
- Jul 13**
Fase general
- Una Escuela Universitaria tiene el presente curso 900 alumnos españoles y 100 alumnos del programa Erasmus. Se sabe además que aprobaron el primer examen de matemáticas el 65 % de los estudiantes españoles y el 80 % de los estudiantes del programa Erasmus. Si se elige un alumno al azar de dicha escuela:
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea Erasmus y haya aprobado el primer examen de matemáticas?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que haya aprobado el primer examen de matemáticas?
- Jul 13**
Fase específica
- Se sabe por estudios anteriores que el 1 % de los niños de una región sufre determinada patología y además no habla. Entre los que sufren dicha patología, un 20 % no habla. Si se selecciona un niño al azar de dicha región,
- ¿Cuál es la probabilidad de que sufra dicha patología?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que sufra dicha patología y hable?
- Jul 13**
Fase específica
- En una escuela de esquí, el 30 % de las clases son particulares y el resto son clases de grupo. De las clases particulares, el 50 % son a niños, mientras que de las clases de grupo, el 60 % son a niños.
- ¿Qué porcentaje de las clases son de grupo y a niños?
 - ¿Qué porcentaje de las clases son a niños?
- Jun 14**
Fase general
- De los usuarios de móvil de un país, se sabe que un 30 % tiene un móvil marca Sanso con sistema operativo Andry. De los que tienen un móvil marca Sanso, el 40 % usa el sistema operativo Andry. Si se selecciona al azar una persona con móvil de ese país:
- ¿Cuál es la probabilidad de que su móvil sea marca Sanso?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que su móvil sea marca Sanso, pero no use el sistema operativo Andry?
- Jun 14**
Fase específica
- Se estima que el 20 % de los clientes de una superficie comercial roban algún producto en su compra. La probabilidad de que suene la alarma si se ha producido un robo es de $0'9$ y la de que suene por error si no se ha producido es de $0'025$. Si se elige un cliente al azar:
- ¿Cuál es la probabilidad de que le suene la alarma?
 - Si le ha sonado la alarma, ¿cuál es la probabilidad de que realmente haya cometido un robo?
- Jul 14**
Fase general
- En un bar el 80 % de las personas que toman café lo hace con azúcar y el resto sin azúcar (con otros edulcorantes o sin nada). De las personas que lo toman con azúcar, el 70 % son hombres, mientras que de las que lo toman sin azúcar, el 40 % son hombres. Si se selecciona al azar una persona que toma café en dicho bar:
- ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre y lo tome con azúcar?
 - ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre?

- Jul 14**
Fase específica
- En una determinada población, se sabe que:
- el 40 % de los individuos son rubios,
 - el 25 % de los individuos son de ojos azules,
 - el 15 % de los individuos son rubios de ojos azules.
- Si se elige un individuo al azar:
- a) Si es rubio, ¿cuál es la probabilidad de que tenga los ojos azules?
 - b) Si tiene los ojos azules, ¿cuál es la probabilidad de que no sea rubio?
- Jul 14**
Fase específica
- Se sortea un crucero entre los últimos 200 clientes de una agencia de viajes. De ellos se sabe que 140 clientes son mujeres, 100 clientes tienen hijos y 60 clientes son mujeres con hijos.
- a) Si la persona afortunada se sabe que tiene hijos, ¿cuál será la probabilidad de que sea una mujer?
 - b) ¿Cuál será la probabilidad de que le toque el crucero a un hombre sin hijos?
- Jun 15**
Fase general
- Se sabe que en una ciudad el 50 % de la población son hombres, el 30 % de la población consume aceite de girasol y el 20 % son hombres que consumen aceite de girasol. Se elige una persona al azar de dicha ciudad.
- a) Si es hombre, ¿cuál es la probabilidad de que consuma aceite de girasol?
 - b) ¿Cuál es la probabilidad de que sea mujer y consuma aceite de girasol?
- Jun 15**
Fase específica
- El 60 % de los pedidos de una empresa son realizados por organismos públicos y el resto por organismos privados. En los organismos públicos, el 10 % de los pedidos son pagados al contado, mientras que en los organismos privados este porcentaje es del 25 %.
- a) De entre los pedidos de esa empresa, ¿qué porcentaje se paga al contado?
 - b) De entre los pedidos que se pagan al contado, ¿qué porcentaje son de organismos privados?
- Jun 15**
Fase específica
- Según un estudio de audiencia, en el último mes se sintonizaron cadenas públicas el 20 % del tiempo y el resto cadenas privadas. Dentro de las públicas, el 30 % del tiempo se dedica a emisión de películas o series, mientras que dentro de las privadas el porcentaje de emisión de películas o series es del 50 %. Según estos datos, si se hubiese seleccionado una televisión al azar entre las encendidas:
- a) ¿Cuál es la probabilidad de que estuviese sintonizando un canal público en el que se estuviese emitiendo una película o serie?
 - b) ¿Cuál es la probabilidad de que estuviese sintonizando una película o serie?
- Jul 15**
Fase general
- El 30 % del café que vende un determinado supermercado es descafeinado. De éste, el 20 % es de marca blanca, mientras que del café vendido que no es descafeinado, sólo un 10 % es de marca blanca.
- a) ¿Qué porcentaje del café vendido es de marca blanca y descafeinado?
 - b) ¿Qué porcentaje del café vendido es de marca blanca?
- Jul 15**
Fase específica
- El 30 % de los clientes de una compañía de seguros tiene asegurado su coche. De ellos, el 45 % tiene además asegurada su vivienda. Entre los que no tienen asegurado su coche, el 70 % tiene asegurada su vivienda. Si se elige un cliente al azar:
- a) ¿Cuál es la probabilidad de que tenga asegurado su coche y su vivienda en la compañía?
 - b) ¿Cuál es la probabilidad de que tenga asegurada su vivienda en la compañía?
- Jul 15**
Fase específica
- En un banco saben que el 60 % de los clientes tienen contratado algún tipo de préstamo. De ellos, el 20 % ha tenido alguna vez un descubierto. Por otra parte, saben que el 8 % de los clientes no tienen contratado ningún préstamo y han tenido alguna vez un descubierto.
- a) ¿Qué porcentaje de los clientes del banco ha tenido alguna vez un descubierto?
 - b) Dentro del grupo de clientes que ha tenido alguna vez un descubierto, ¿qué porcentaje no tiene contratado ningún préstamo?

Jun 16
Fase
general

El 80% de los clientes de un hotel viaja por motivos laborales. De ellos, el 50% son españoles. Para los que no viajan por motivos laborales, el porcentaje de españoles es el 25%.

- De entre los clientes del hotel, ¿qué porcentaje son españoles?
- De entre los españoles, ¿qué porcentaje no viaja por motivos laborales?

Jun 16
Fase
general

El gerente de una empresa sabe que históricamente el 40% de los nuevos productos lanzados ha sido un éxito y el resto ha sido un fracaso. De entre los que fueron un éxito, el 80% había recibido un informe previo favorable y de entre los que fueron un fracaso, el 30% habían recibido un informe previo favorable. Según estos datos:

- ¿Cuál es la probabilidad de que un nuevo producto tenga un informe favorable y sea un éxito?
- ¿Cuál es la probabilidad de que un nuevo producto sea un éxito si tiene un informe favorable?

Jun 16
Fase
específica

De las ventas de una empresa, el 60% se hace por internet y el resto en tienda. De quienes compran por internet, el 80% son hombres, mientras que de los que compran en tienda solo el 40% son hombres. Si se elige un cliente al azar:

- ¿Cuál es la probabilidad de que sea hombre?
- Si es hombre, ¿cuál es la probabilidad de que haya comprado por internet?

Jul 16
Fase
general

Se sabe que el 20% de la población de determinado barrio se puede clasificar como de clase media y el resto como de clase baja. Tras realizar un estudio, se sabe que dentro de los de clase media, el 70% acude periódicamente al dentista, pero este porcentaje baja hasta el 45% entre los de clase baja.

- Seleccionado un individuo al azar de esa población, ¿cuál es la probabilidad de que sea de clase media y no acuda al dentista periódicamente?
- Si un individuo de dicho barrio acude al dentista periódicamente, ¿cuál es la probabilidad de que sea de clase media?

Jul 16
Fase
general

Al comenzar un mes, un supermercado va a poner en marcha una de las dos medidas de *marketing* siguientes: regalar bonos de descuento con cada compra o hacer una campaña publicitaria en los autobuses de la ciudad. Por cuestiones económicas, la probabilidad de que opte por la campaña publicitaria es de 0'4, con lo que con probabilidad 0'6 optaría por regalar los bonos. Por otro lado, se estima que la probabilidad de que aumenten las ventas es 0'1 si regala los bonos y 0'15 si realiza la campaña de publicidad.

- ¿Cuál es la probabilidad de que en ese mes el supermercado haga la campaña publicitaria y además consiga aumentar las ventas?
- ¿Cuál es la probabilidad de que el supermercado aumente las ventas en ese mes?

Jul 16
Fase
específica

De las pernoctas en una estación de esquí, el 75% son en apartamento y el resto en hotel. De los apartamentos, el 80% tiene DVD, mientras que de los hoteles sólo el 60% tiene DVD en las habitaciones.

- ¿Qué porcentaje de pernoctas se hace en apartamento con DVD?
- ¿Qué porcentaje de pernoctas se hace en alojamientos (hoteles o apartamentos) con DVD?

Jul 16
Fase
específica

Una compañía envasa únicamente botellas de 33 y 50 cl. De su producción, un 20% de las botellas son de 33 cl y el resto son de 50 cl. Dentro de las botellas de 33 cl, un 10% tienen un llenado defectuoso. Además se sabe que entre las botellas que tienen un llenado defectuoso, un cuarto de ellas son de 33 cl. Elegida una botella al azar:

- ¿Cuál es la probabilidad de que sea de 33 cl y tenga un llenado defectuoso?
- ¿Cuál es la probabilidad de que tenga un llenado defectuoso?

Modelo
17

(el mismo
que Jun 16
Fase
general)

El 80% de los clientes de un hotel viaja por motivos laborales. De ellos, el 50% son españoles. Para los que no viajan por motivos laborales, el porcentaje de españoles es el 25%.

- De entre los clientes del hotel, ¿qué porcentaje son españoles?
- De entre los españoles, ¿qué porcentaje no viaja por motivos laborales?

Modelo
17

(el mismo
que Jun 11
Fase
general)

De los turistas que visitaron Asturias el año pasado, el 5% eran españoles y viajaban en avión. Además se sabe que un 20% eran extranjeros y que el 25% de los que viajaron en avión eran españoles.

- Si se selecciona un turista al azar, ¿cuál es la probabilidad de que haya viajado en avión?
- Si seleccionamos un turista al azar entre los extranjeros, ¿cuál es la probabilidad de que haya viajado en avión?

