

- 1** Mirian Maroto. Estudiante de 3º Grado Estadística y Empresa
- 2** David Carracedo. Estudiante de 3º Grado Estadística y Empresa
- 3** Nerea Sánchez. Estudiante de 3º Grado Estadística y Empresa
- 4** Karen Martín. Estudiante de 3º Grado Estadística y Empresa
- 5** Nicola Mingotti. Doctorando Departamento de Estadística
- 6** Concepción Ausin. Vicedecana de promoción de la Facultad de Ciencias Sociales
- 7** Henry Laniado. Ayudante doctor Departamento de Estadística
- 8** Itzcoatl Bueno. Estudiante de 4º Grado Estadística y Empresa
- 9** Manuel García-Rama. Estudiante de 4º Grado Estadística y Empresa
- 10** Francisco José Herrera. Estudiante de 4º Grado Estadística y Empresa
- 11** Adriana Hernández. Estudiante de 4º Grado Estadística y Empresa
- 12** Audrone Virbickaite. Doctorando Departamento de Estadística
- 13** Rosa Elvira Lillo. Directora del Grado de Estadística y Empresa

LOS ESTADÍSTI

2013 es el Año Internacional de la Estadística, un reconocimiento que busca dar a conocer la contribución de esta ciencia al progreso de la sociedad. El Departamento de Estadística de la UC3M es una de las entidades organizadoras de esta celebración internacional



4

5

6

10

8

9

11

13

COS DAN GUERRA



El pasado 13 de noviembre, en el marco de la Semana de la Ciencia, el departamento organizó la competición Stats Wars, una batalla estadística que congregó a mil asistentes, casi todos estudiantes de secundaria y bachillerato, en el auditorio de Leganés. El día 29, la universidad acogerá la jornada de Estadística de Leganés, que contará con otro concurso, Stats&Google, para estudiantes de grado

¿Es el año de la Estadística? Probablemente, sí

Incrementar el conocimiento de la importancia que la Estadística tiene en todos los aspectos de la sociedad, promocionar la Estadística como profesión y promover su desarrollo como ciencia. Estos son los principales objetivos

del Año Internacional de la Estadística (Statistics 2013).

El Departamento de Estadística de la UC3M, como participante en la organización de esta celebración, se ha implicado en transmitir estos mensajes y en organizar eventos para mostrar



Ser estadístico importa

ROSA LILLO *

La Semana de la Ciencia ha sido una oportunidad estupenda para presentar STAT WARS a los jóvenes y, que así, conozcan todas las posibilidades de la Estadística a través del juego y la diversión.

Es importante que la sociedad conozca que existen grados como el de Estadística y Empresa de la UC3M, donde se puede estudiar toda la metodología necesaria para poder desarrollar aplicaciones modernas y vanguardistas como las que se han presentado en la actividad STAT WARS.

Pensamos que es muy divulgativo que los jóvenes sepan que las herramientas que habitualmente usan como, Google, tuenti, Facebook, y los i-phones, utilizan herramientas estadísticas que dan soporte al famoso término de “Big Data”, que tanto aparece últimamente en los medios de comunicación.

La actividad ha sido organizada y presentada conjuntamente por profesores y estudiantes del grado de Estadística y Empresa, lo cual ha permitido que los chavales que han asistido se sientan cercanos, en edad y



vocabulario, a los que estaban encima del escenario.

Ser estadístic@ es una opción que ofrece perspectivas laborales. Todavía, por desconocimiento o por miedo a enfrentarse a las técnicas cuantitativas que hay que saber manejar, la contemplan pocos estudiantes. Pensamos que la actividad que hemos desarrollado puede ser un escaparate dinámico para mostrar la Estadística y motivar el gusto por este tipo de disciplina, un tanto más atrevida que otros estudios.

**Catedrática de Estadística e Investigación Operativa de la UC3M y organizadora de Stat Wars de la UC3M*

la relación de esta ciencia con la vida cotidiana.

El 29 de este mes, tendrá lugar la jornada de Estadística de Leganés: Stats&Google. Comenzará con una charla de Laura Ludeña (Google España) sobre cómo el tráfico de datos

por internet constituye un reflejo fidedigno del mundo en que vivimos; de esta forma se puede comprobar estadísticamente, por ejemplo, el interés que despiertan personajes populares como Miley Cyrus o Cristiano Ronaldo.

Los alumnos de grado de la universidad serán los protagonistas de un concurso que mostrará, a partir de las búsquedas en internet, la evolución de los fenómenos que atraen a la población.

STAT WARS: QUE EMPIECE EL ESPECTÁCULO

920 alumnos de secundaria y de bachillerato de la Comunidad de Madrid, cincuenta estudiantes de grado, una docena de profesores de la UC3M y algún curioso, se congregaron en el auditorio de Leganés para presenciar y participar en Stat Wars, una batalla con munición estadística

Al ritmo de la música de la *Guerra de las galaxias*, hizo su aparición Rosa Lillo, catedrática de Estadística e Investigación operativa de la UC3M – probablemente en el papel de Leia, Solo y Darth Vader, simultáneamente– y reivindicó el papel de los estadísticos: “Los estadísticos somos capaces de cuantificar la incertidumbre: aquello que desconocemos, a priori, qué va a ser; de desenmascarar mentiras y de salvar vidas”.

Luego presentó el primer concurso del día y puso en marcha a los asistentes, con una serie de preguntas:

“Un sondeo dice que las rosas son el mejor regalo para una mujer: ¿una rosa te garantiza el éxito?”. Los concursantes contestaron. Respuesta correcta: “No, solo indica que tienes más probabilidad”.

Preguntas con truco –o con ciencia estadística– sobre la probabilidad de que se divorcien las parejas que están en Facebook o de que llueva el fin de semana, caldearon un auditorio entregado que recogía con emoción y numerosos “oh” las respuestas fallidas.

A continuación, la profesora presentó un elaborado vídeo con fragmentos de películas conocidas que utilizan la estadística en sus argumentos.

Tras el cine, investigadores y profesores mostraron aplicaciones modernas de la Estadística en la vida cotidiana, algunas de nombre difícil, como la ley de Benford, que pese a su sonoridad se utiliza para interpretar asuntos corrientes, desde facturas hasta los papeles de Bárcenas; o modelos





LA IMPORTANCIA DE LA ESTADÍSTICA EN LO COTIDIANO

Ignacio Cascos*

La Estadística es la ciencia del análisis de datos. Está formada por un conjunto de técnicas que dictan cómo recolectar, describir y analizar datos, y qué conclusiones podemos obtener a partir de ellos. Es la formalización matemática del método científico.

Tras la observación de un fenómeno particular (una manzana cae de un árbol) se emite una hipótesis sobre un comportamiento general ("dos cuerpos se atraen con una fuerza directamente proporcional a su masa..."), se realizan experimentos y, con los resultados, se da por demostrada o refutada la hipótesis.

La Estadística nos permite calcular, una vez prefijado el grado de certeza que deseamos tener (la probabilidad de error que estamos dispuestos a tolerar), a partir de qué número mínimo de experimentos con determinado resultado, podemos emitir cierta conclusión. Como el 100% de las manzanas caerá al suelo, concluiremos que una manzana que no esté asida por ninguna parte a otro cuerpo, caerá al suelo.

El azar, objeto básico de estudio de una rama de la Estadística matemática llamada Probabilidad, está presente de modo continuo en nuestra vida cotidiana. El tiempo que empleamos cada mañana en desplazarnos desde casa al trabajo, es una variable aleatoria. La Estadística nos ayuda a comprender el azar y poder así tomar decisiones en un ambiente aleatorio.

La comprensión de conceptos estadísticos, como el de la independencia de sucesos, nos evita caer en razonamientos erróneos muy habituales. Dos sucesos son independientes si, el hecho de que uno de ellos suceda, no nos aporta ninguna información sobre la probabilidad de que el otro ocurra. Si lanzamos una moneda (no trucada), obtener cara en el primer lanzamiento no aporta ninguna información sobre lo que ocurrirá como resultado de un segundo lanzamiento. Al jugar a un juego de azar, como el sorteo de Navidad, hay gente que escoge números que no han salido nunca porque "alguna vez tendrá que salir y es más fácil que salga si nunca ha salido". Claramente, el resultado de cada sorteo es independiente de los anteriores y tenemos la misma probabilidad de ganar escogiendo el último número ganador que uno que no ha salido nunca. ●

*Profesor en el Departamento de Estadística UC3M

estadísticos que identifican retratos y rasgos ocultos, para decirnos, entre otras cosas, si alguien miente en un interrogatorio o está cansado.

Y volvió el juego

Cincuenta voluntarios –eran más– de bachillerato, saltaron al escenario a contestar sí o no a las preguntas que el Departamento de Estadística había preparado. Primero, sencillas; luego, no tanto. Hasta que solo quedo uno, el ganador, el que se llevó la tableta. No había duda: estadísticamente, solo podía haber un ganador.

Con los estadísticos dando batalla, había muchas probabilidades de que el acto fuera un éxito. La realidad lo ratificó.

