

**Concurso**

*Incubadora de sondeos y experimentos*

**Castilla-La Mancha**

**Curso 2016-17**

# Bases

El Departamento de Matemáticas de la Universidad de Castilla-La Mancha y el Instituto de Matemática Aplicada a la Ciencia y a la Ingeniería convocan el concurso “Incubadora de Sondeos y Experimentos” para estudiantes de ESO, Bachillerato y Ciclos formativos de Grado Medio de centros educativos de Castilla-La Mancha.

## 1. Objetivos

- Fomentar la enseñanza y aprendizaje de la Estadística en los niveles educativos no universitarios.
- Ampliar los conocimientos y competencias, así como difundir la importancia y utilidad de la Estadística en la vida real y en todas las disciplinas académicas.
- Despertar entre los estudiantes el interés por la Estadística como herramienta fundamental en la práctica totalidad de las ciencias.
- Familiarizar a los estudiantes con las distintas etapas en la realización de un proyecto de investigación.
- Aprender a interpretar las distintas informaciones estadísticas que nos rodean y fomentar el espíritu crítico.

## 2. Participantes

Pueden participar estudiantes matriculados en centros educativos de Castilla-La Mancha en el curso 2016-2017 y que estén cursando ESO, bachillerato o un ciclo formativo de grado medio. La participación será en grupo (entre 2 y 5 estudiantes por grupo). Cada grupo debe contar con un docente de su centro de estudios como tutor, que supervisará el trabajo presentado.

No hay limitación de concursantes por centro, ni de trabajos tutorizados por un mismo docente, aunque cada estudiante sólo puede participar en un único trabajo.

Se establecen dos categorías de participantes: A) ESO y B) Bachillerato-Ciclos formativos.

## 3. Trabajos

Los participantes en el concurso realizarán un trabajo/proyecto de estadística y/o probabilidad, que se presentará documentalmente, ajustándose al formato especificado en la base 5.

Se considera como un trabajo/proyecto de estadística y/o probabilidad el proceso por el que damos respuesta a una o varias preguntas relevantes usando técnicas estadísticas, y cuyo resultado se presenta mediante un informe escrito donde se detalla el proceso seguido y se obtienen unas conclusiones y/o propuestas.

El tema del trabajo es libre. Entre los campos en los que desarrollar el trabajo se encuentran Sociedad, Salud, Ecología, Economía y Consumo, Medio Ambiente, etc.

El trabajo/proyecto constará de las siguientes partes:

1. Recogida de datos.
2. Descripción, análisis e interpretación de los resultados.

3. Conclusiones/recomendaciones/propuestas.
4. Referencias, si procede.

#### **4. Obtención de los datos**

Antes de tomar los datos, debe tenerse en cuenta la pregunta o preguntas a las que queremos responder.

Los datos para el trabajo pueden provenir de las siguientes fuentes:

- *Sondeo diseñado por el grupo.* En este caso, se hará una encuesta sobre este tema con un cuestionario propio del proyecto.
- *Plan experimental para comparar dos productos, dos tratamientos u otras situaciones similares.* El experimento planteado puede estar relacionado con alguna de las materias que los estudiantes estén cursando o quizás tratar de algún fenómeno cotidiano sobre el que los estudiantes se planteen una pregunta relevante que puede ser respondida mediante un experimento con la estructura anterior.
- *Explotación de bases de datos existentes, como las ofrecidas por los institutos oficiales de estadística (Eurostat, I.N.E. o institutos de estadística autonómicos) u organismos similares, habitualmente accesibles a través de la red.*
- *Simulación.*

#### **5. Formato de presentación del trabajo/proyecto**

La presentación del trabajo/proyecto consistirá en un memoria escrita (documento de Office, pdf o similar), en el que se deben especificar, al menos,

- Resumen, de 20 líneas como máximo
- Objetivo del estudio
- Forma en que se lleva a cabo la recogida de datos (según el caso: diseño de la encuesta y elección de los individuos encuestados; diseño y desarrollo del experimento; referencia a la fuente de los datos; diseño de la simulación)
- Descripción y análisis de los datos
- Resultados obtenidos y conclusiones
- Posibles mejoras y extensiones del estudio.

Las memorias tendrán un máximo de 30 páginas (incluidos anexos) y, si bien se deja libertad de formato a los participantes, el tamaño de la letra no deberá ser inferior al de la letra Arial 10 puntos.

#### **6. Plazos y medio de presentación del trabajo/proyecto**

La presentación del trabajo/proyecto se realizará por correo electrónico, dirigido a [incubadora.clm@gmail.com](mailto:incubadora.clm@gmail.com), haciendo constar:

- Título del trabajo/proyecto
- Nombre del equipo y de sus integrantes
- Categoría en la que participan
- Centro en el que están matriculados

y adjuntando la memoria mencionada en la base 5.

El plazo de presentación finaliza el día 21 de mayo de 2016 (inclusive).

Por cuestiones organizativas, se ruega a los tutores que, previamente, notifiquen a la misma dirección de correo su intención de participar en el concurso, haciendo constar: categoría en la que

participarán, número de alumnos que integran el grupo, nombre del tutor y centro en el que están matriculados.

## **7. Autoría**

Los trabajos/proyectos presentados deben ser inéditos, originales y realizados íntegramente por los estudiantes participantes. No se admitirán investigaciones plagiadas en parte o en su totalidad, y se invalidarán también los trabajos no realizados por los alumnos. En este sentido, debe señalarse que en las presentaciones orales el jurado puede realizar preguntas que ayuden a valorar la autoría del trabajo por parte de los alumnos.

## **8. Valoración de los trabajos**

En función del número de trabajos/proyectos presentados, la organización podrá hacer una preselección de los que serán remitidos al jurado para su fallo.

El jurado, que estará compuesto por personas de reconocido prestigio en el campo de la Estadística (representantes del Servicio Regional de Estadística y Observatorio de Empleo, de la Sociedad Castellano Manchega de Profesores de Matemáticas –SCMPM-, profesores del área de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad de Castilla-La Mancha,...), se encargará de emitir un fallo sobre los trabajos presentados. Para este fallo, el jurado valorará principalmente:

- La originalidad del tema elegido.
- La claridad en la exposición de objetivos, fases del proyecto y resultados.
- La correcta aplicación de las técnicas estadísticas que forman parte del currículo oficial de cada categoría (aplicación de la estadística en el diseño de la recogida de datos, correcta descripción estadística de los datos, análisis estadístico de resultados, conclusiones del trabajo de acuerdo a los objetivos del mismo).
- Las conclusiones y análisis crítico del proyecto (posibilidades de mejora del trabajo y posibles extensiones del mismo).
- El informe final (estructura ordenada: índice, introducción, redacción, elección apropiada de tablas y gráficos, resultados y conclusiones).
- La innovación en la presentación de los resultados.

Según lo expuesto en los objetivos del concurso, se persigue el fomento de la Estadística entre los estudiantes preuniversitarios, para lo que es básico que sea trabajada en el aula con todos los alumnos. Por otra parte, se busca incentivar el espíritu crítico y la ampliación de conocimientos y competencias, por lo que los tutores podrán aportar a los alumnos determinados conceptos y herramientas que, sin estar recogidas en el currículo oficial, considere necesarios para la puesta en marcha y desarrollo del proyecto, siempre con mesura y teniendo presente que, según la base 7., el jurado no tendrá en cuenta en sus valoraciones los aspectos de cada trabajo que considere que no han sido realizados por los alumnos, especialmente aquellos que hayan superado el currículo oficial de forma innecesaria y/o excesiva para la comprensión del alumnado.

La decisión del jurado será inapelable, pudiendo declararse desierto cualquiera de los premios a propuesta del jurado.

Si el trabajo/proyecto es seleccionado entre los finalistas, se deberá preparar una presentación presencial y pública ante el Jurado, que procederá a seleccionar al trabajo ganador de cada categoría.

## **9. Fase final y Premios**

### 9.1. Fase final regional

El jurado seleccionará hasta cuatro trabajos/proyectos finalistas por categoría, que se anunciarán a través de la web <http://areaestadistica.uclm.es/incubadora> y por correo electrónico a todos los participantes.

La Fase Final Regional consistirá en una jornada de encuentro en Albacete, que se celebrará en la primera mitad del mes de junio y en la que los trabajos seleccionados serán presentados en público por sus autores. A la finalización de la exposición los autores debatirán con el jurado sobre cualquier cuestión relativa al trabajo que les plantee el jurado.

Cada tutor y alumno asistente a la Fase Final Regional recibirá un diploma y una serie de obsequios.

### 9.3. Ganadores

Tras las presentaciones orales, el jurado determinará el proyecto/trabajo ganador de cada categoría y se procederá a la entrega de premios.

Se establece un premio por categoría, si bien el jurado puede conceder el premio compartido entre dos trabajos o bien conceder accésits.

Cada alumno y tutor de los grupos ganadores recibirá un premio (por determinar) y podrán representar a Castilla-La Mancha en la fase nacional, que se celebrará en Asturias (<http://www.seio.es/>), a finales del mes de junio.

## 10. Publicación

Los trabajos premiados se publicarán en la web del concurso con información de sus autores, tutores y centro.

## 11. Reserva de derecho

La organización se reserva el derecho a modificar las condiciones del concurso, incluida su posible anulación, siempre que concurra causa justificada.

## 12. Aceptación de las bases del concurso

La participación en el concurso supone la plena aceptación de sus bases.

**Nota.-** Para resolver dudas o cualquier información adicional puede consultarse la web <http://areaestadistica.uclm.es/incubadora> o enviar un correo electrónico a [incubadora.clm@gmail.com](mailto:incubadora.clm@gmail.com).