



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

**Muestra ELO**  
**Bases Competencia de Electrónica 2011**  
**Categoría Avanzado**  
**Sección Investigación y Desarrollo**

El objetivo de esta categoría es que los participantes presenten un proyecto en base al uso de la electrónica, el cual sea funcional e implementable; y, que a la vez tenga un enfoque al sector investigación y desarrollo, es decir, los proyectos que formen parte de esta sección deben tener como fundamento el desarrollo de conocimientos quedando a criterio de los participantes del proyecto. A los participantes, se les exigirán un relativo nivel de conocimientos, que les dé un manejo cabal de los conceptos teóricos que abarca el proyecto.

## **REQUISITOS**

Esta categoría está orientada a alumnos que poseen mayores conocimientos sobre electrónica. En el caso de pertenecer a nuestra casa de estudios, deberán haber inscrito el ramo Electrónica B (ELO-108) o Principios de Electrónica Análoga y Digital. Alumnos de otras carreras deben haber superado el ciclo básico. En caso de pertenecer a otra casa de estudios se debe consultar por el nivel de conocimientos mínimo necesario.

La participación puede ser individual o en grupos de no más de 3 integrantes; un integrante del grupo debe ser elegido como Jefe de Grupo y será el representante oficial frente a la comisión Organizadora del evento. Se debe presentar un proyecto con aplicaciones de la electrónica de tema a libre elección, el cual será evaluado en conjunto con los proyectos que participen en esta sección, por una comisión dispuesta para este propósito. Para más información al respecto diríjase al punto evaluación.

El proyecto presentado debe ser acorde al nivel académico que poseen los participantes. No serán aceptados proyectos, que sean considerados por la comisión evaluadora, no acordes con al nivel exigido.

Para asegurar una buena calidad de los proyectos, estos deberán ser presentados en forma profesional, debiendo estar soldados en circuitos impresos o placas universales y preferentemente, insertos dentro de un recipiente que permita la visibilidad adecuada del proyecto para dar seguridad del funcionamiento. Quedan excluidos los Project Boards (protoboard) o similares para la presentación final del proyecto.

**Muestra Electrónica 2011.**

[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl) - [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com)

032 – 265 4872

Oficina 611, Edificio A, Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

## DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO

Cada grupo deberá hacer entrega de 2 informes de avance de sus proyectos, los cuales influirán en el puntaje final. Estos informes son de vital importancia para la comisión organizadora, ya que permitirán monitorear el estado de desarrollo de los proyectos.

Los informes deberán ser entregados vía correo electrónico, a [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com) con asunto “[ProyectoAvanzadoLyD2011] Nombre de Proyecto N° de informe de avance” en formato pdf/doc/docx, y con fotografías, demostrando lo que se expone en dicho informe (para más detalle ver la sección “Informes”).

## PRE-MUESTRA

Cada grupo deberá exponer su proyecto en una premuestra que se dará a lugar el Sábado 24 de Septiembre, en las dependencias de la Universidad Técnica Federico Santa María (Casa Central).

En la premuestra, los participantes deberán exponer su proyecto ante una comisión evaluadora. El resultado de la evaluación puede ser aprobado o rechazado. Aquellos proyectos que sean aprobados podrán participar de la Muestra ELO y, por consiguiente, seguir en competencia. En caso contrario, los proyectos no podrán seguir en competencia.

A través de la premuestra los participantes podrán entrar en conocimiento de los puntos en los cuales sus proyectos están débiles y deben mejorar, además de recibir consejos. La fecha de la premuestra les permitirá tener suficiente tiempo para realizar mejoras.

No será necesario que los proyectos estén 100% terminados para el día de la premuestra. Lo importante es que, para esa fecha, cada circuito cumpla con los objetivos principales para los cuales fue creado. No se requerirá que estén listos los detalles que se consideren como una característica adicional para mejorar el diseño (cuya misión no sea cumplir con el objetivo principal). Además, se podrá presentar el proyecto en Project Board (protoboard). Para la premuestra no será obligatoria la presencia de la totalidad del grupo, bastará con un solo representante (se sugiere que sea el jefe de grupo).

**Muestra Electrónica 2011.**

[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl) - [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com)

032 – 265 4872

Oficina 611, Edificio A, Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

## DURANTE LA COMPETENCIA

Cada grupo deberá exponer su proyecto, contando con un Stand en el hall o carpa donde se montará la totalidad de la “Muestra ELO 2011”.

La presentación consistirá en mostrar el proyecto al público asistente; respondiendo consultas e incluyendo material de apoyo (ej: powerpoint, descripciones en cartulinas, impresiones de gráficos de buen tamaño, etc). El material de apoyo tendrá como objetivo que todo el público, sin importar su nivel de conocimientos, pueda entender, a grandes rasgos, en qué consiste y cómo funciona el proyecto

Es necesario que, en todo momento, haya al menos un integrante del grupo atendiendo su stand y con su proyecto en funcionamiento. Lo contrario será motivo de descalificación.

La ceremonia de Premiación y Clausura se efectuará una vez finalizada la muestra, el día viernes 21 de Octubre. En dicha ceremonia se premiará a los primeros lugares de cada categoría. Además, a cada participante se le hará entrega de un reconocimiento por su participación.

Se destacará la participación de todos los participantes y, en especial, a los ganadores a través de diversos medios de información del Departamento de Electrónica de la UTFSM (página web, ficheros, boletines, etc).

Cualquier situación no contemplada en este documento será resuelta por el Área de Participantes de la Comisión Organizadora de la “Muestra Elo 2011”.

## PREMIOS

La cantidad a repartir en premios equivale a \$ 2.000.000 de pesos entre los ganadores de todas las categorías. Éstos se darán a conocer en la semana posterior a la Pre-Muestra (primera semana de octubre).

Los premios serán similares a los entregados en años anteriores; en la Muestra ELO 2010 se entregaron calculadoras científicas, notebook, elementos e instrumentos relacionados con la electrónica, entre otros.

Los ganadores de cada categoría corresponderán al primer y segundo lugar de la tabla final de puntajes (mayor información en la sección Evaluación).

**Muestra Electrónica 2011.**

[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl) - [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com)

032 – 265 4872

Oficina 611, Edificio A, Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

## INSCRIPCIONES

Las inscripciones serán vía Web y estarán disponibles en nuestra página  
[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

Pueden hacer llegar todas sus dudas a nuestra dirección de correo electrónico  
[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl)

Las inscripciones se abren el 01 de Mayo y finalizarán el 31 de Agosto.

## INFORMES

Cada grupo deberá presentar 2 informes, los cuales están calendarizados como sigue:

1º informe: Semana del 19 de Septiembre.

2º informe: Semana del 03 de Octubre.

Para cada informe se entregará un formulario que deberá ser rellenado dentro de los espacios establecidos. Además, se deberá entregar un adjunto cuyo contenido será libre (se sugieren gráficos, descripciones más detalladas, mediciones, tablas, etc), más una secuencia de fotos que describa el avance de la construcción del proyecto.

Se reitera el formato de envío de los informes: deberán ser entregados vía correo electrónico, a [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com) con asunto “[ProyectoAvanzadoD2011] Nombre de Proyecto N° de informe de avance” en formato pdf/doc/docx, y con fotografías, demostrando lo que se expone en dicho informe (para más detalle ver la sección “Informes”). Los informes que no cumplan con las condiciones de envío no serán considerados.

Ejemplo: Proyecto MuestraELO, Primer informe de Avances  
Asunto: “[ProyectoAvanzadoD2011] MuestraELO 1”

Es de suma importancia entregar como mínimo el 2º informe, ya que a base de este se obtendrá la información básica para los stands.

La cantidad de informes entregados tiene directa relación con el factor Beta ( $\beta$ ), estas dependencias son:

- $\beta = 0,8$  , si no se entrega ningún informe.
- $\beta = 1$  , si sólo se entrega el segundo informe.
- $\beta = 1,1$  , si se entregan los 2 informes.

**Muestra Electrónica 2011.**

[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl) - [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com)

032 – 265 4872

Oficina 611, Edificio A, Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María



## EVALUACIÓN



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

Los Jueces de la comisión evaluadora, serán elegidos por una delegación de la Muestra ELO 2011 y serán principalmente profesores o profesionales del rubro de la electrónica. Serán 5 jueces, de los cuales ninguno podrá ser parte de la comisión organizadora del evento.

Los nombres de los jueces para la Muestra ELO 2011 serán publicados dos semanas antes del evento, dejándose un espacio de tres días para presentar alguna queja fundamentada. El rechazo o aceptación de dichas quejas será un derecho exclusivo de la comisión organizadora y la lista final de los jueces será irrevocable.

Cada Juez pasará por cada stand para evaluar los proyectos presentados. Estos, se encargarán de evaluar los proyectos de acuerdo a los puntos que se especificarán. La evaluación podrá ocurrir en cualquier momento durante los días que dura la competencia.

La forma en que se elegirán a los ganadores será por medio de puntajes, es decir, cada juez deberá completar una planilla con puntos de evaluación, asignando una ponderación en cada uno con respecto al total del punto a evaluar. La suma total del puntaje obtenido, en conjunto con aplicar el factor multiplicativo Beta, indicará el puntaje final del proyecto. Al final, los proyectos con mayor puntaje serán los ganadores. La planilla de evaluación se dará a conocer el día viernes 7 de octubre de 2011.

### Puntos de Evaluación:

- **Innovación**
- **Impacto**
- **Tecnología**
- **Presentación**

**Factor Beta ( $\beta$ ):** Este factor dependerá de la cantidad de informes entregados y aprobados (especificado en Informes). Varía entre 0.8 a 1.1. Los informes serán evaluados por el área de Participantes y el Director General de la Muestra ELO 2011.

La calificación final de los proyectos corresponderá a:

$$\text{Puntaje final} = \text{Puntaje de evaluación} * \beta$$

**Muestra Electrónica 2011.**

[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl) - [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com)

032 – 265 4872

Oficina 611, Edificio A, Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
FEDERICO SANTA MARÍA

## ACOTACIONES FINALES

Cualquier inquietud, duda, crítica o sugerencias, por favor dirigirla a Olga Gómez González – Encargada Área Participantes – a través del e-mail [info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl)

Todo material audiovisual obtenido por la Organización durante los días del evento Muestra ELO y Pre-Muestra será propiedad de la misma, autorizando cualquier uso en términos de difusión.

En la categoría Avanzado, existen dos secciones: “Investigación y Desarrollo” e “Innovación Tecnológica”. Esta última está sujeta a confirmación ya que, dependiendo de la cantidad de proyectos inscritos para concursar se definirá su continuidad; en caso de que se decidiera eliminar, los proyectos que forman la sección Innovación Tecnológica, en conjunto con los de Investigación y Desarrollo formarán una sola categoría Avanzado.

La comisión organizadora de la Muestras ELO 2011 se reserva el derecho de modificar las bases de este concurso, previa información y aceptación de los participantes inscritos a la fecha del cambio.

Sugerimos navegar por nuestra página web [www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl) para mayor información.

**Muestra Electrónica 2011.**

[www.muestraelo.cl](http://www.muestraelo.cl)

[info@muestraelo.cl](mailto:info@muestraelo.cl) - [infomuestraelo@gmail.com](mailto:infomuestraelo@gmail.com)

032 – 265 4872

Oficina 611, Edificio A, Casa Central Universidad Técnica Federico Santa María