Una ciencia activa, estimula el desarrollo personal y social

"La ciencia al servicio de la sociedad. Más cerca de las personas, más tangible, divertida e instructiva" Licda. Leticia Durán - Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Éste es también el criterio de Componentes INTEL de Costa Rica, quien está decidido a impulsar el mejoramiento de la educación costarricense y, especialmente, lo relacionado con la ciencia y la tecnología. De ahí que fomente programas e iniciativas que permitan a los estudiantes su formación en dicha área, una de las más importantes es la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología.

Componentes INTEL de Costa Rica ofrece el Primer Premio de Innovación Tecnológica y el Primer Premio de Innovación Científica, que consiste en sufragar los gastos para la participación del equipo ganador en la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería que se realiza anualmente en Estados Unidos de Norteamérica.

Esta feria reúne a los jóvenes científicos más destacados y sus proyectos, que se desarrollan en áreas como Química, Biología, Bioquímica, Medicina, Ingeniería, Ciencias de la Tierra y el Espacio, Psicología, Matemática, Zoología y Computación.

El grupo de estudiantes ganadores de los premios de Componentes INTEL de Costa Rica considera que la experiencia es muy enriquecedora, dado el intercambio con otras personas de diferentes culturas y con diversos proyectos, pero, especialmente, saber que realizaron un esfuerzo que es admirado por otras personas con más conocimientos que ellos. Darse cuenta que la gente se interesa por conocer el proyecto y el país de donde provienen. Todo el trabajo realizado y el sacrificio se compensa con su participación.

Experiencias entre Ferias

La evaluación del trabajo: Un grupo de científicos inspeccionan los proyectos y les realizan preguntas a los estudiantes, éstas, generalmente son dudas concretas sobre metodología y obtención de los resultados. Los miembros del Jurado han leído con anterioridad todos los proyectos, son personas de trayectoria en la materia.

Al principio podría asustar un poco esta situación pero luego se gana confianza y seguridad, la verdad es que el grupo desarrolló la investigación y conoce mejor que nadie el por qué y los resultados.

Estudiantes a la entrada de la sede de la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería, Intel 2001. Esteban Arrieta Bolaños, Silvia Bolaños Castro, Ana Margot Quesada Araya y Allan Ramos Esquivel.

"Con cada contacto con los jueces se pierde el miedo y se está mejor preparado. Se *agarra cancha* como expositor" Ana Margot Quesada Araya – Liceo de Esparza.

"El Jurado pasa por los proyectos y en ocasiones te pide la exposición, en otras oportunidades sólo te pregunta, pero son muy amables, uno se siente tranquilo en cuanto empieza a hablar del proyecto. A nosotros nos visitaron muchas veces." Allan Ramos Esquivel – Colegio Científico de San Pedro.

La competencia es consigo mismo, la idea es aprender y disfrutar, se gane o no, sólo participar incluye un gran beneficio: la seguridad en cada quien, el conocer otros lugares y personas, el descubrirse cada uno/a, sus posibilidades, etc. "Sirvió para definir mi vocación con el contacto directo del quehacer de la carrera" Ana Margot.

"Es como una fiesta, un evento muy importante en la ciudad, todos se interesan por conocer lo que los demás han hecho y por aprender" Silvia Bolaños Castro – Colegio Científico de San Pedro.

El miedo nos detiene sólo si lo dejamos: "No se corre ningún riesgo, vale la pena, hay mucho trabajo pero se aprende mucho personal y profesionalmente" Silvia Bolaños.

"Hay muchas cosas que investigar, lo importante no es ganar el premio sino el aporte que una haga" agregó Ana Margot.

Ni siquiera se necesita saber con claridad qué se puede estudiar sólo hay que tener voluntad y buscar asesoría: en el colegio, en las universidades o en los organismos que favorecen el desarrollo científico tecnológico.

"El profesor dio varios temas, nosotros escogimos el nuestro pensando en el impacto sobre la sociedad, en especial el económico: las otras formas para controlar las termitas (tema seleccionado) tienen más efectos secundarios y dañan el medio ambiente. Luego fuimos a la universidad a buscar a alguien que nos diera información y terminamos hasta con una buena asesoría; los profesores ayudan mucho y se interesan si nos ven motivados" Allan.

No es cuestión de dinero: No se requiere tener inversión pues el apoyo se puede conseguir en forma gratuita, hay varias instituciones y organismos que prestan sus instalaciones y sus profesores para asesorar los proyectos. "El ser de colegios científicos ayuda pero eso no significa que somos los únicos que podemos hacerlo o que los otros están en desventaja" Silvia.

"El no tener plata no es excusa se requiere disposición y creatividad, además ganas de aprender y superarse"

"Ciencia no es ese estereotipo, se puede ayudar a la sociedad y ser alguien importante" Allan.

Y cómo llegaron a la Feria Internacional de Ciencia y de Tecnología.

Internamente en el país se desarrollan varias ferias, donde los jóvenes interesados van presentando sus proyectos y pasando a otras semifinales. Primero deben participar en la Feria Institucional (desarrollo y presentación del proyecto en el ámbito interno del colegio), posteriormente en la Feria Distrital y en la Feria Cantonal, luego se pasa a la Feria Regional de Ciencia y de Tecnología; en este caso compiten varios proyectos de diferentes colegios, por zonas (ver cuadro anexo), para determinar quiénes irán a la final: la Feria Nacional de Ciencia y de Tecnología.

"Organizar ferias en instituciones educativas contribuye, en gran medida, a mejorar el interaprendizaje de alumnos, docentes y padres de familia, favorece la aplicación de técnicas de investigación y coadyuva a la vivencia de valores y actitudes deseables en los ciudadanos costarricenses" Viceministra de Educación Máster Zaida Sánchez. Se cuenta también con el apoyo de múltiples entes gubernamentales como el Ministerio de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Educación Pública, la Universidad de Costa Rica entre otros, lo anterior dada su capacidad para influir positivamente en el desarrollo de una cultura científica – tecnológica más fuerte.

Las Ferias Institucionales se realizan entre el 1 de julio y el 31 de agosto, las Ferias Regionales del 1 al 30 de setiembre, y la Feria Nacional a final de octubre.

La idea de realizar diferentes ferias, por niveles, es la de maximizar el aprendizaje del estudiante y mejorar la calidad de los proyectos que se presentan ante la Feria Regional y la Feria Nacional, y por ende, los trabajos que se llevan a la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería.

Disposiciones Generales

Se establecen dos categorías de participación: Redescubrimiento y Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica. Si quiere profundizar, pregúntele a su profesor (a) por el Manual de presentación de proyectos de investigación en ferias de ciencia y tecnología.

Para inscribirse en las diferentes ferias se deben cumplir los siguientes requisitos:

Feria Institucional: La participación está abierta a todos los estudiantes regulares de la institución educativa, éstos pueden registrar un sólo proyecto, que deberá inscribirse en un área temática específica, según el calendario establecido.

Se aceptará un máximo de cuatro estudiantes por proyecto en los niveles de noveno a duodécimo, y de tres estudiantes para sétimo y octavo.

Feria Regional: Sólo se aceptan proyectos que hayan sido presentados en las Ferias Institucionales del año anterior o el presente, éstos deberán registrarse en las fechas establecidas sin ninguna excepción a través de cada institución, según la cuota determinada. Deberá llevar la firma del docente y el sello de la institución, así como un resumen del proyecto con el formato establecido; preguntar por el Manual antes mencionado.

Feria Nacional: La inscripción la realizan las comisiones organizadoras de la Feria Regional, se presentan los proyectos seleccionados en la Feria Regional.

Aspectos a evaluar:

1. Originalidad: invención de los estudiantes.
2. Capacidad de expresión: facilidad de palabra y claridad al exponer.
3. Dominio del tema.
4. Aplicación de los resultados de la investigación a la vida real y las ventajas del proyecto.
5. Importancia teórica de la investigación.
6. Presentación del módulo de exposición: cumplimiento de reglas establecidas, claridad en la presentación, sin necesidad de ser expuesta por los participantes.
7. Manejo del tiempo asignado por el jurado para su presentación: 15 minutos.

intel®

PIZARRA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

En la Cima
Guía de Orientación Vocacional

Cuadro de Regiones – Feria Regional de Ciencia y de Tecnología

A continuación les presentamos las diferentes Direcciones Regionales del Ministerio de Educación Pública, con los directores y quienes se encargan del área científica; si tienen dudas o quieren más información pueden comunicarse con ellos (as) o preguntarle a su profesor/a de ciencias.

Dirección Regional	Cantidad de proyectos	Teléfono	Director/a Regional	Asesor/a de Ciencias
Aguirre	14	777-0412	MSc. Olga Delgado Jiménez Fax 7771986	Sra. Roxana Villalobos Tel. 7771400 Fax 777-1986
Alajuela	41	440-3373	Lic. Henry Ramírez Calderón Fax 442-3225 Fax 442-3225	Sr. Evelio Méndez Castro Tel. 440-3373 440-2884
Cañas	26	6690596	Lic. Fernando Oviedo Valerio Fax 6691506	Luis Enrique Chaverri Tel. 669-2932 Fax 6691506
Cartago	59	551-3440/5511319	Lic. Rubén Leandro Montero Fax 552-2712	Sra. Marjorie Arguedas Telefax 551-1319
Coto	14	7833726	Sr. Wilfrido Blanco Mora Fax 783-3726	Sr. Ariel Gómez H. Tel. 783-3974/5833 Fax 783-5095/5912
Guápiles	53	710-2351	Sr. Luis Emilio Aguilar Fax 710-2957	Sra. Elizabeth Sánchez Tel. 398-6413/ 7101492 Fax 7103341
Heredia	18	238-0596	Lic. Henry Vindas Villalobos Licda. Ana Gabriela Vargas Ulloa Fax 237-3728	Licda. Eida Calvo Arias MSc José Ugalde Ruiz Tel. 237-3728 Fax 261-0426/3978
Liberia	27	666-0452	Lic. Carlos Manuel Pastrana Arroyo Fax 666-0812	Sra. Ma. Ang. Villegas Tel. 666-5157 Fax. 666-2478
Limón	47	798-1015	Sr. Gerardo Chévez Gómez Fax 798-1872	Sra. Ligia Mejía Murray Telefax 758-0465 Cel. 390-3067
Nicoya	3	686-6486	Sra. Amalia Obando Arce Fax 685-5097/685-5704	Sr. José Manuel Hernández Pérez Tel. 685-5704
Pérez Zeledón	14	771-3417	Sr. Manuel Antonio Ríos Elizondo Fax 771-1697/ 771-3397	Sr. Jorge Enrique Alfaro Tel. 771-3397/ 7711697
Puntarenas	210	663-8228	Dr. Wilber Pérez Ramírez Fax 663-8303	Sr. Carlos Largaespada Tel 663-8221/663-8228 Fax 663-8303
Puriscal	60	416-6002	Sr. Marco Tulio Ramírez Hernández Fax 416-6355	Lic. Edgar Martínez Charpantier Tel. 416-6002/6918
San Carlos	58	460-3899	Licda. Nora Ramírez Salas Fax 460-3255	Licda. Laura Benavides Tel. 460-0594 ext 112 Fax 460-3255/3331
San José	185	221-4015/233-2404/ 257-2579	Lic. Mario Vargas Prado. Fax 221-6794	Licda. Cecilia Calderón, Licda Mayra Barquero Tel 257-2379 Fax 223-1869
Desamparados	10	520-4505	Dr. Francisco Jara Mora Fax 221-6794	MSc. Minor Vargas Chavarría Tel./Fax 219-1168
San Ramón	33	445-6758	Lic. José Luis Esquivel Delgado Fax 445-7544	Sr. Roberto Céspedes Porras Tel. 453-1403 Fax 445-6978
Santa Cruz	4	680-0189	Sr. Amado Espinoza Briceño Fax 680-1293	Sr. Gerardo Bolaños Q. Tel. 680-1678 Fax680-0655
Turrialba	115	556-7002	Sr. Gerardo Bustamante Barrantes Fax 556-5092	Sr. Arturo Sotela Espinoza Telefax 556-5092
Upala	3	470-0651	Sr. Oscar Oviedo Valerio Fax 470-0067	Sr. Ismael Orozco 470-0878

Uno de los grupos premiados comparte con otros estudiantes durante la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería, Intel 2001

Cuadro de Premios y Ganadores 2000

FERIA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Innovación Científica – Patrocinador
Componentes INTEL de Costa Rica
Participación en la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería, mayo 2001, en California – Estados Unidos. Incluye hospedaje, alimentación, pasajes para el grupo ganador y su profesor.
Premio UNED: EUNED (Editorial de la UNED) 3 paquetes de libros "Nuestro Mundo Actual" y "El Cotidiano Quehacer del Idioma"
Ganador: "Control Biológico de las Termitas a partir de *bacillios thuringiensis*" – Colegio Científico Sede San Pedro.
Grupo: Esteban Arrieta Bolaños, Silvia Bolaños Castro, Allan Ramos Esquivel.
Profesores: Sonia Ramírez Arias y Mario Vargas.

Innovación Tecnológica – Patrocinador
Componentes INTEL de Costa Rica
Participación en la Feria Internacional de Ciencia e Ingeniería, mayo 2001, en California – Estados Unidos. Incluye hospedaje, alimentación, pasajes para el grupo ganador y su profesor.
Premio UNED: EUNED Un paquete de libros "Volcanes de Costa Rica", "Atlas Agropecuario de Costa Rica" y "Educación Ciudadana", paquete de libros "Naturaleza y Sociedad", "La Geología", "Árboles Nacionales", "Mundo Maravilloso", "Mundo Viviente", "Introducción a la Programación" y "Sistema de Bases de Datos".
Ganador: "Reacción de las larvas del Tórsalo a varios extractos de plantas".
Grupo: Ana Margot Quesada Araya – Liceo Diurno de Esparza.
Profesora: Sara Gatgens López.

Benito Juárez - Embajada de México.
Visita a Centros de Investigación en Ciudad de México D.F: pasajes, alimentación, hospedaje para el grupo ganador y su profesor.
Premio de EUNED: Paquete de libros "Volcanes de Costa Rica", "Atlas Agropecuario de Costa Rica" y "Educación Ciudadana".
Ganador: "Inhibición de bacterias por el método del disco plato" Ivon Wong Carbonel Colegio Saint Peter.
Profesor: Lic. Enio González Morales.

ÁREA CIENTÍFICA

Premio MICIT – CONICIT EUNED / Editorial OCÉANO.
Ganador: "Producción de energía mediante el magnetismo" - Liu Yi – Chang – Liceo Samuel Sáenz.

ÁREA TECNOLÓGICA

Premio Vicerrectoría de Investigación UCR / EUNED
Ganador: *"Limpia Prae" – Liceo Nuevo de Limón.*
Estudiantes: Oliver Salas Alamis, José Lange Guido, Mayovanex Rivera Sánchez.
Profesora: Giselle Barboza.

ECOLOGÍA

Premio EARTH
Ganador: "Ulididades desconocidas de la naranja" Colegio María Auxiliadora de Heredia.
Estudiantes: Alejandra María Calderón Hernández, Paula Fabiana Garita Fernández y Paula Rebeca Zúñiga Quesada.
Profesora: Sor Susana Li Teng.

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Premio Corporación TEC Latina / Colegio de Licenciados y Profesores.
Ganador: "Tabla periódica virtual". Liceo UNESCO
Estudiantes: Randall Esteban Fallas Lizano, Róger Antonio Sobrado Lizano y Arlan Luis Ceciliano Granados.
Profesor: José Luis Matamoros B.

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA SECUNDARIA

Premio ITCR
Ganador: "Abono orgánico líquido" – Colegio Técnico Profesional de La Suiza.
Estudiantes: Jairo Díaz Masís, Vinicio Mora Sandí y Ronny Bogantes Arias.
Profesora: Shirley Guillén.

TECNOLOGÍA APROPIADA PARA PRIMARIA

Premio Embajada de Francia / Colegio de Licenciados y Profesores.
Ganador: "Tecnología de plásticos biodegradables a partir de desechos agroindustriales de piña" Centro Educativo Bandeco.
Estudiantes: Jenny Corrales Chacón y Carolina Masís Bogantes.
Profesor: Orlando Rischo.

Fundación Omar Dengo