

Reportaje

La ingeniería

campo

electrónica es un

especializado de la

Ingeniería Eléctrica

que, por su enorme

carrera específica,

desarrollo, ha sido

en nuestro país.

objeto de una

electrónicos,

alarmas y

componentes de

controles industriales,

telecomunicaciones;

trabajo, sobre todo,

país de empresas de

telecomunicaciones.

computadoras,

oportunidad de

con la incursión al

alta tecnología en

electrónica y

INTEL

por





La Ingeniería Electrónica avanza a pasos de gigante

Tres experiencias de Ingenieros en electrónica y un futuro prometedor

Les presentamos las experiencias y trayectoria de tres jóvenes profesionales que trabajan en el Departamento de Ingeniería de Producto de Componentes INTEL, Costa Rica, ellos son: elaborado

- Stella Bottazzi, recién graduada de la Universidad de Costa Rica, es Ingeniera Eléctrica con énfasis en Electrónica - Circuitos
- Enrique Acuña, también graduado de la Universidad de Costa Rica, en Ingeniero Eléctrico con énfasis en Electrónica y Telecomunicaciones con una licenciatura en Electrónica Digital v una maestría en Control Automático. (Esta última en los Estados Unidos de Norteamérica).
- Ivannia Martínez: graduada del Instituto Tecnológico de Costa Rica, es ingeniera Electrónica con una maestría en Ciencias de la

Amor por la carrera

Para la Ingeniera Stella Bottazzi, cuando le preguntamos por qué se interesó en la carrera de Ingeniería Eléctrica, nos indicó que "todo empezó desde pequeña, cuando sentía gran curiosidad por el funcionamiento de los aparatos eléctricos, inclusive, muchas veces recibí alguna descarga al abrirlos para

Mientras estudiaba ingeniería, gracias a sus buenas calificaciones, recibió una beca en INTEL para ir a estudiar inglés en los Estados Unidos y luego realizar la práctica profesional en la

Stella explica: "La carrera de Ingeniería Eléctrica / Electrónica no es Abarca todas fácil, es una carrera abstracta, que aquellas áreas que requiere de mucho sacrificio v esfuerzo se relacionan con pero siempre vale la pena. Es importandispositivos te ser una persona disciplinada, dedicada y con mucha imaginación. No obstante, lo fundamental es sentir amor por lo que se está haciendo, tener curiosidad por el funcionamiento de los equipos y aparatos, travesearlos, descubrir qué

¿Qué aconsejaría a los estudianlo cual representa tes que se interesen por la Ingeniería una importante Electrónica?

"Es primordial tener conciencia que esta ingeniería, como muchas carreras que impulsan y aplican cambios tecnológicos en la sociedad, requiere de actualización constante, tanta como la tecnología avanza, hay que estudiar continua-

"Dado que la carrera tiene mucho énfasis en Física y Matemática es bueno analizar cómo les va en esas materias y de ser posible, ir avanzando antes de salir del colegio, por ejemplo, Matemáticas 2 o Física 2; esas materias



que son opcionales en cuarto y quinto alrededor del mundo.

Solo el 5% de los estudiantes en Electrónica sin límites esta carrera son mujeres, ¿esto lo has visto como una barrera?

"No importa si se es mujer u hombre, si se disfruta lo que se hace, si te realiza, la gente lo siente v te respeta. Es cierto que es una carrera con pocas mujeres pero actualmente, más y más mujeres se están dando cuenta de las oportunidades que les brinda.

Ojalá que muchas estudiantes que lean este reportaje se interesen en esta carrera que abre tantas oportunidades a más poderoso del mundo. nivel nacional e internacional. Por ejemplo, en mi experiencia en INTEL el género no es importante, sino el esfuerzo y el potencial, se tienen todas las condiciones para desarrollarse, trabajamos en jar aviones o naves por medio de simula-

El ingeniero Enrique Acuña encauzó su pasión por la ingeniería eléctrica con énfasis en Electrónica desde que era estudiante.

Hace doce años, su proyecto de graduación de la Universidad, junto con un grupo de compañeros, fue el diseño del primer microprocesador del país. Hoy, él forma parte del equipo de INTEL que está desarrollando el microprocesador

Enrique describe con fervor su interés en la nueva tecnología. "Este nuevo proceso ofrece la posibilidad de presentar imágenes en tres dimensiones, maneequipo con otros ingenieros de INTEL dores y permite mejor disfrute de las aplicaciones de Internet y de la tecnología

El aporte de Costa Rica con el desarrollado masivo de microprocesadores, es del 35% de la producción que llega a todo el mundo.

¿Hasta dónde llegaremos con la aplicación de microprocesadores?

En la electrónica no van a encontrar límites en sus aplicaciones, es difícil imaginar los alcances que tendrá y los cambios que seguirá ejerciendo en la transformación de la sociedad.

"La electrónica está permitiendo formar una red interconectada a nivel mundial, que faculta la caída de fronteras y límites, inclusive la barrera del idioma con los nuevos traductores simultáneos.

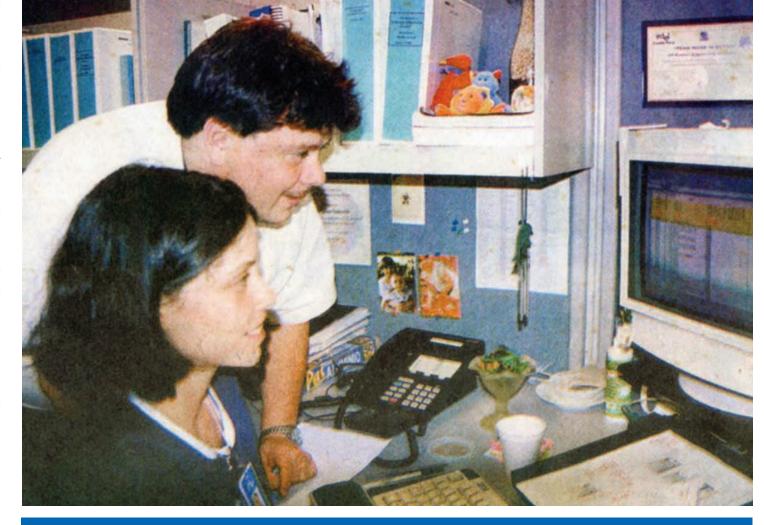
Se tiene acceso a información valiosa v actualizada, permite la realización de compras remotas, favorece el campo de la salud, por ejemplo, operaciones asistidas por computadoras a control remoto - mediante robots; el campo de la educación con programas especializados como tutores y simuladores, proyectos que facilitan la vida a las personas con discapacidad, pues la electrónica es un motor que impulsa el desarrollo".

Enrique aconseja a los estudiantes que, "Costa Rica ha avanzado mucho en la electrónica y existe mucho por aprender v realizar, de ahí que sea importante no tener prejuicios, ni pesimismos, ni falta de confianza, puesto que eso afecta la independencia y firmeza en las

La electrónica es un mundo sin límites para los amantes de las ciencias. como la matemática y la física".

Grandes posibilidades de realización

La ingeniera Ivannia Martínez, especialista en electrónica y ciencias de la computación, indica que encontró en INTEL el lugar para su realización profesional, pues su departamento tiene la responsabilidad de garantizar la calidad y confiabilidad del producto, no del microprocesador en sí, sino del sistema de producirlo por miles. Ivannia explica que "cumplir con esta tarea requiere del conocimiento en electrónica, para entender el diseño del microprocesador y su funcionamiento, y no se ve lejos la posibilidad de participar en la creación de microprocesadores, ya que actualmente se están contratando ingenieros



Lo que hace el o la profesional en Ing. Eléctrica o en Ing. Electrónica:

- 1. Diseño, implementación, adaptación y modificación de obras y de sistemas eléctricos o electrónicos.
- 2. Elaboración de planos de sistemas eléctricos y electrónicos.
- 3. Autorización (o certificación) de instalaciones y puesta en funcionamiento de sistemas y equipos eléctricos y electrónicos.
- 4. Supervisión o inspección y administración de esas obras, sistemas y equipos.
- 5. Ejecución de obras, funcionamiento, operación y mantenimiento de obras y de sistemas eléctricos y electrónicos.
- 6. Asesoría en especificación de características de los proyectos y de los sistemas eléctricos y electrónicos.
- 7. Gerencia y supervisión para la ejecución de proyectos.

con este fin".

Entonces, ¿ve nuevas oportunidades de trabajo en Electrónica?

"Por supuesto, con la llegada de INTEL y el crecimiento de otras industrias relacionadas se abren nuevas oportunidades de desarrollo en electrónica, tanto para los hombres como para las mujeres. Cada vez más la sociedad deberá ir cambiando y no preguntar a una mujer que busca empleo, si está casada, cuándo piensa tener su primer hijo o su próximo

domina otro idioma, si está dispuesta a capacitarse, tal como lo hacen con los hombres. INTEL es una empresa modelo en ese sentido, tiene una cultura de igualdad y le interesa mucho el profesional joven motivado".

"También el trabajo en INTEL abre las perspectivas profesionales, se trabaia de "tú a tú" con el resto del mundo, lo que genera grandes experiencias y conocimientos que nos pertenecen y nos hacen mejores".

No cabe duda, además de los conocimientos en telecomunicacio-

hijo, sino de qué universidad viene; si nes, la expansión de Internet, la telefonía celular, nuevos tipos de comunicación por satélite, por ejemplo, son oportunidades que se abren para la creación de fuentes de trabajo, tanto en nuestro territorio como en el extraniero.

Aunado a esto, el esfuerzo del país por el desarrollo de un modelo de atracción de inversiones y el crecimiento interno de otros sectores de la economía, con los múltiples planes de crecimiento de INTEL de Costa Rica, impactarán decididamente el desarrollo de nuestra sociedad.