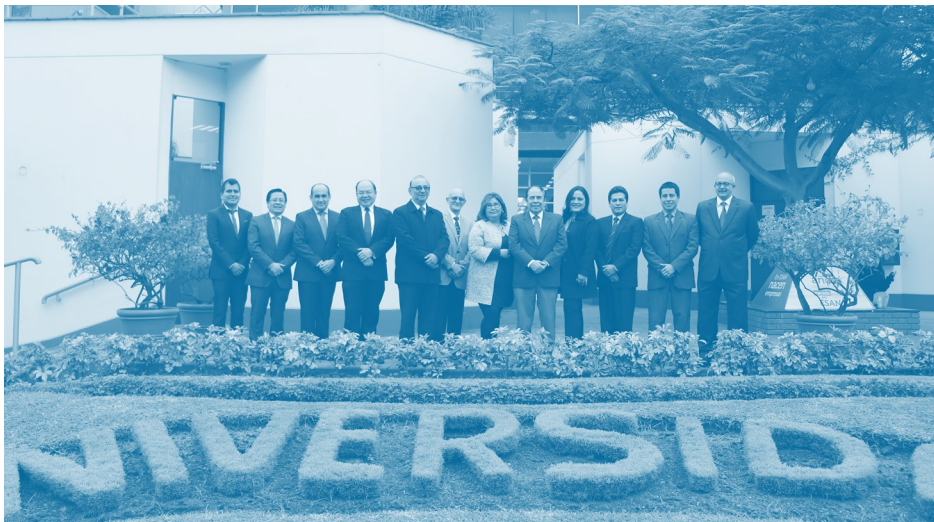


# Boletín de la Facultad de Ingeniería



## Contenido

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Palabras del Decano.....             | 2 |
| Entrevista a egresado .....          | 3 |
| Entrevista a Mariela Camargo.....    | 4 |
| Noticias de Educación Superior ..... | 7 |
| Amenidades .....                     | 8 |





Ing. Javier del Carpio  
Decano de la Facultad de Ingeniería  
Universidad ESAN

## La educación remota

La pandemia está cambiando mucho nuestros estilos de vida; así se habla mucho del teletrabajo y de la transformación digital. Pero, en esta ocasión, la pandemia ha forzado a los colegios y universidades a usar las plataformas digitales para impartir los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera virtual. Mucho se habla de los costos, pero poco se habla de la eficiencia de estos métodos, y de los esfuerzos que hay que realizar para cumplir con los propósitos de formar a los educandos y a los futuros profesionales. Es indudable, que los expertos en educación se pronunciaran y señalaran que los métodos mixtos o blended serían los

más aconsejables, una mezcla de clases presenciales con refuerzos mediante la educación virtual (sincrónica o asincrónica); pero, las circunstancias nos obligan a usar solamente los mecanismos virtuales. También es cierto que, en algunos casos, la educación virtual se constituye en la mejor propuesta, sobre todo si por razones de ubicación geográfica, solamente nos queda recurrir a lo virtual si se quiere seguir capacitándose. Por lo tanto, la lección que nos queda es que debemos seguir mejorando en nuestras propuestas virtuales, pues serán más necesarias en un futuro no muy lejano.

### Resultados del estudiante (RE) para la acreditación

Los resultados del estudiante (RE) son los siguientes:

- A. Conocimientos de ingeniería
- B. Experimentación
- C. Diseño y desarrollo de soluciones
- D. Trabajo individual y en equipo
- E. Análisis de problemas
- F. Ética
- G. Comunicación
- H. Medio ambiente y sostenibilidad
- I. Aprendizaje permanente
- J. El ingeniero y la sociedad
- K. Uso de herramientas modernas
- L. Gestión de proyectos

## El Decano y el Equipo Técnico de Acreditación y Mejora Continua



## Darling Pérez Aguirre: “... la universidad me formó a trabajar en un ambiente de flexibilidad y adaptabilidad, el cual me convierte en una profesional que puede desenvolverse sin limitaciones ...”



### ¿Qué competencias y capacidades te ayudó a desarrollar la U. ESAN?

La universidad ESAN me brindó durante mis años de estudio las competencias y capacidades más importantes, para obtener el éxito en el ámbito laboral y personal, como: compromiso; el cual me permite ser capaz de dar el 100 % de mi esfuerzo para conseguir mis objetivos; espíritu comercial, al ser egresada de la mejor Escuela de Negocios del país, no solo soy Ingeniera Industrial, si no también tengo la capacidad para entender aquellos asuntos del negocio que afectan a la rentabilidad y crecimiento de una empresa; por último, y no menos importante, la universidad me formó a trabajar en un ambiente de flexibilidad y adaptabilidad, el cual me convierte en una profesional que puede desenvolverse sin limitaciones demográficas, tecnológicas o culturales.

### ¿Qué retos tuviste durante tu formación universitaria y cómo los superaste?

Los retos en la vida, son la adrenalina que le da sentido a nuestra existencia. Durante mi vida universitaria tuve muchos retos, como todo estudiante que quiere obtener el Título Universitario; lo pude superar, trazándome metas bien planificadas, con tiempos para cumplirlas; además, el secreto del éxito de un estudiante es tener mucha perseverancia y fuerza de

voluntad; con esas dos cualidades, el cielo es el límite.

### ¿Cómo ha sido tu experiencia profesional hasta el momento?

Mi experiencia laboral hasta el momento ha sido muy enriquecedora, me he desarrollado en varias áreas de las empresas, aprendiendo mucho en todos mis puestos de trabajo; en la actualidad, me desempeño en una consultora brasileña, que tiene más de 10 años en el mercado, y cuenta con un excelente staff de profesionales; además, tiene una cartera de clientes internacionales, uno de ellos es la empresa Softys, que tiene presencia en más de 10 países, una de sus sedes está en México, con la denominación de Softys – Absormex, siendo allí la sede de mi trabajo, específicamente buscando oportunidades de mejora en el área de Mantenimiento de sus 4 plantas, las cuales se ubican en diferentes estados del país.

### ¿Recomendarías a otros jóvenes estudiar en la Universidad ESAN? ¿Por qué?

Claro que recomendaría a otros jóvenes a estudiar en la Universidad ESAN, porque es una institución educativa completa, otras instituciones tienen un perfil mucho más técnico, encasillando así a sus egresados; en cambio, ESAN forma a futuros profesionales con una visión de negocios, que en la actualidad las empresas en el mercado nacional e internacional exigen. Nosotros los egresados de ESAN tenemos un valor agregado, que nos permite desenvolvernos con éxito en todas las áreas de una empresa; por ejemplo, yo soy Engenheira de Produção en Brasil, con un alto poder de negociación en el área comercial, eso me permite vender mis ideas como consultora a diferentes empresas internacionales y viajar mucho por toda América Latina, todo gracias a mi formación en mi alma máter, ESAN.

\*\*\*

### Datos adicionales

#### Nombre completo:

Darling Shirley Pérez Aguirre

#### Carrera:

Ingeniería Industrial y Comercial

#### Año de egreso: 2018

#### Empresa: AGR Consultores Brasil

Puesto: Consultora e Ingeniera de Proyectos

\*\*\*

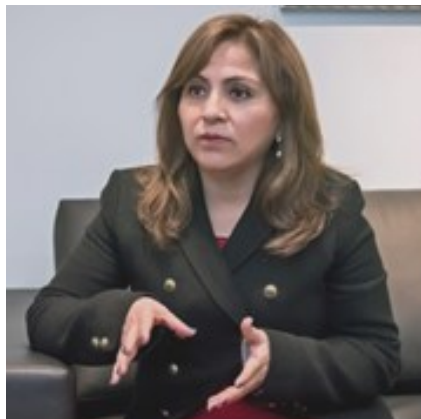


Mariela Isabel Camargo Román

Jefa de Tecnología de Información y Sistemas

Maestro en Investigación en Ciencias de la Administración. Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática. Mención en Dirección en Tecnología de Información. Ph.D. in Management Sciences. Ingeniera Industrial.

## Mariela Camargo Román : “... las TICs siempre han venido acompañando a todas las actividades en cuanto a soporte, implementación y desarrollo de diversas tecnologías educativas ...”.



### ¿Cómo definiría su experiencia actual respecto a la educación a distancia?

He trabajado con herramientas de educación a distancia, desde hace más de 20 años, cuando el LVC (Virtual Classroom) Learning Space de IBM se usaba solo para colgar materiales, tareas y simples exámenes en línea. Recuerdo, que en sus inicios solo pocos profesores se atrevían a usarlo; y por otro lado, diversos organismos locales y foráneos le daban poca credibilidad a una educación totalmente remota, sobre todo si ésta otorgaba un grado académico. En el tiempo, han ido apareciendo diversas plataformas virtuales destinados al aprendizaje en línea, como Moodle, Blackboard, Canvas y entre otras tantas, cuyos recursos y funcionalidades tecnológicas facilitan la enseñanza-aprendizaje en sus diferentes niveles; sin embargo, no ha sido hasta ahora, en esta coyuntura del COVID-19, que se ha visto necesaria e indispensable para la educación.

Mientras, que en escenarios de expansión y crecimiento se puede ir implementando nuevas funcionalidades, aprendiendo poco a poco de las inno-

vaciones, lanzando cursos en línea preparados previamente como los MOOCs o cursos en línea de diferentes temas, en esta crisis e incertidumbre hemos tenido que usar lo que existe y adaptarnos rápidamente a una interacción remota sin disminuir la calidad de la enseñanza. Felizmente, la experiencia en diversas plataformas y usos durante todos estos años no solo me han servido para adaptarme rápidamente; sino, para entrenar a otros docentes en diferentes tecnologías educativas, y en algunos casos, a implementarlas. En ESAN, fui parte de la implementación de la educación a distancia, desde sus inicios, con LearningSpace. Luego con Moodle LMS y ZOOM para la educación síncrona; Blackboard LMS como piloto; Google Académico y entre otras. Como docente he usado gran parte de estas tecnologías como complemento a las clases presenciales desde sus inicios como universidad, ahora al 100% con las clases remotas.

### Tomando en cuenta que nos encontramos en un contexto donde la modalidad educativa es a larga distancia, ¿considera que ha cambiado el papel de las TIC en la docencia universitaria? ¿cómo se refleja esto en la enseñanza en ingeniería?

Definitivamente sí, las TICs siempre han venido acompañando a todas las actividades en cuanto a soporte, implementación y desarrollo de diversas tecnologías educativas y de infraestructura tecnológica en el campus. Sin embargo, la coyuntura actual está acelerando mucho más rápido su importancia y el entendimiento de la

mismas.

¿Habrán nuevas tendencias?, tal vez no en sus inicios, porque la crisis nos empuja a usar lo que se tiene en primera instancia; pero, creo que ya hay datos para pensar que la inteligencia artificial, IoT, blockchain, y entre otras tantas; comenzarán de nuevo a acelerar su uso en la educación, como en todas las otras áreas. ¿Crecimiento de la Ciberseguridad?, sí, por el crecimiento del uso de las tecnologías y en todas las áreas, no solo en educación. Las universidades se han visto envueltas en el crecimiento de muchos ataques por hackers locales y foráneos, principalmente,

en las sesiones síncronas; por consiguiente, habrá que acostumbrarnos a convivir con ellos y aprender a cuidarnos como lo hacemos de forma presencial, las responsabilidades no solo vienen por parte de las áreas de TI, también nosotros debemos comenzar a usar responsablemente las tecnologías.

Por otro lado, la educación remota no sería posible sin una buena base tecnológica, considero que es una buena oportunidad para impulsar la ampliación de la infraestructura digital, pensando más en un campus virtual de ahora hacia el futuro que en una infraestructura para un campus físico.

*“La educación remota no sería posible sin una buena base tecnológica, considero que es una buena oportunidad para impulsar la ampliación de la infraestructura digital”.*

La ingeniería va muy de la mano con la tecnología. Recientemente, no veo la posibilidad que los ingenieros propongan soluciones sin tecnología; por lo tanto, creo que la enseñanza en ingeniería debe enfocarse a impulsar el uso de diversas tecnologías existentes, y futuras en vías de dar soluciones en los problemas de ahora, y del futuro como bioseguridad, atenciones por delivery y entre otras.

**¿Qué requerimientos esenciales requiere la adaptación y creación de materiales para docencia remota? ¿Existen metodologías que permitan que los estudiantes puedan asimilar los contenidos de los cursos?**

La autoadaptación y autodisciplina son habilidades esenciales para estos modelos de enseñanza-aprendizaje, a través de las redes. La auto adaptación significa, que tanto, el docente como el estudiante deben aceptar que la educación a distancia exige conocimiento básico para interactuar mediante estos medios remotos: saber conectarse, revisar continuamente el audio y video, buscar información en las

redes, rendir exámenes en línea, colgar sus tareas, participar en foros e interactuar por el chat.

Respecto a la creación de materiales y las metodologías, creo que dependerá del objetivo de cada materia; si es realista y objetiva, quizá solo basta con la transmisión de material para leer o la aplicación de exámenes para marcar o hacer definiciones; pero si fuera pragmática, buscaría tecnología donde los estudiantes se enfocan en la investigación, trabajo colaborativo y uso de software, como parte de la practica del curso. Ahora, si buscamos premios y castigos, tal vez busquemos tecnología y software que nos permitan realizar juegos o dinámicas. Lo más importante es que ya existen estas tecnologías, los LMS, en ingles Learning Management System, tienen muchas de estas técnicas y herramientas. Por último, hay otras tecnologías en la nube, las cuales pueden incorporarse en cada una de nuestras clases, dependiendo de la materia.



### **¿Cuáles considera que son los alcances y retos que plantea la enseñanza a distancia?**

Uno de los grandes retos es la presencia del docente por medios virtuales, no me refiero a transmitir nuestro rostro, la presentación del Power Point o hacer uso de pizarras digitales; me refiero a lograr que el docente se haga indispensable para el alumno en una clase virtual, como lo haría en una clase presencial. Hay investigaciones que manifiestan que la motivación de los alumnos es aún uno de los grandes retos, pues muchos ven a la educación a distancia como muy fría y poco motivadora. Un buen ejemplo, lo podemos ver en aquellos profesores, donde con pocos recursos, hacen de sus espacios personales una zona de estudio motivando a los estudiantes a seguirlos día a día.

La educación a distancia universitaria no debe ser distinta, habrá que buscar formas de encontrar esos “feelings” por medios tecnológicos en la relación profesor-alumno para que sean 100% efectivas. Por ejemplo, el uso de una buena cámara con trípode, espacios para mostrar ejemplos más tangibles o una pizarra digital en combinación con una pizarra blanca tradicional. Entre otros tantos ejemplos, son hoy herramientas esenciales para acercar la experiencia presencial a lo virtual. Esto no significa llevar la misma clase presencial a lo virtual, significa llevar la presencia del docente por medios virtuales para acercarnos más a los alumnos.

Otro de los retos, es la brecha digital. Creo que es hora de ampliar la infraestructura tecnológica en todas las regiones para que todos tengan la oportunidad de estudiar, y llegue a más destinos donde los jóvenes se ven impedidos de la educación universitaria. No solo basta construir o desarrollar una robusta adaptación tecnológica como universidad, la brecha digital es un problema más de fondo, una tarea del país que incluye el esfuerzo de

muchas entidades como el gobierno, las empresas de telecomunicaciones, entre otras para reducir la brecha.

### **¿Qué papel toma la capacitación docente en la educación remota?**

Desde el crecimiento de las redes y diversas tecnologías, el docente actual, ya tenía un papel más de guía que un transmisor de información. Sabemos que, los millennials y centennials están acostumbrados a hacer uso de las redes para buscar información y entretenerse con los videos o presentaciones, porque casi todos los contenidos se encuentran en ellas; sin embargo, sabemos que no toda la información encontrado es veraz o fácil de asimilar, es ahí donde el profesor tiene que cumplir su rol de guía y acompañante de los alumnos.

Por esto motivo, si vamos a continuar como guías mediante las redes, nuestra capacitación y autoentrenamiento en diversas tecnologías educativas deben ser constantes. Ya no hay excusas para decir que los docentes son especialistas solo en sus temas, y es el técnico el encargado de solucionar todos los problemas de conexión y comunicación. El reto para el docente, no solo es adaptar su metodología académica en las nuevas tecnologías; sino también tener conocimiento sobre equipos y recursos que tenemos en nuestro entorno para saber conectarnos, comunicarnos y transmitir claramente la enseñanza a través de las redes. Investigar diferentes y nuevos softwares para nuestras clases, dejar de usar tecnologías antiguas no compatibles con la modernidad o software antiguos que no llaman la atención de los alumnos. Es hoy una tarea mandatorio en este nuevo contexto de adaptación; de lo contrario, sería como querer usar nuestra TV y no saber usar el control remoto o no saber usar el WhatsApp para enviar un mensaje.

\*\*\*



## Innovación para los nuevos tiempos

Estas innovaciones generan un mejor valor empresarial y social que las innovaciones tradicionales debido sobre todo a que éstas incluyen cuatro características principales: asequibilidad, buen desempeño, sostenibilidad y utilidad. [...]

[Entrepreneur](#)

## Noticias de Educación Superior

### [Minedu y universidades garantizan calidad de educación virtual durante emergencia](#)

A través de una reunión virtual presidida el ministro de Educación, Martín Benavides, hizo un recuento de los avances realizados por el sector para asegurar la continuidad del servicio educativo universitario durante la emergencia nacional. [...]

Fuente: Andina

### [Educación en línea: Tips para que la inversión valga la pena](#)

Tenga presente que estudiar en casa también tiene ventajas: puede establecer su propio ritmo y horario de estudio, descubrir qué le ayuda a ser más independiente y responsable, así como hallar nuevas herramientas que le sirvan para reforzar o desarrollar sus habilidades.

Fuente: *Gestión*

### [Creatividad e innovación en tiempos de crisis](#)

En definitiva, este escenario atípico que vivimos, ha obligado a economías e industrias de todo el mundo a replantear sus estrategias para asegurar su continuidad en el mercado. En este contexto, es importante no perder de vista el papel de la creatividad e innovación y su potencial para transformar realidades y ofrecer soluciones de valor.

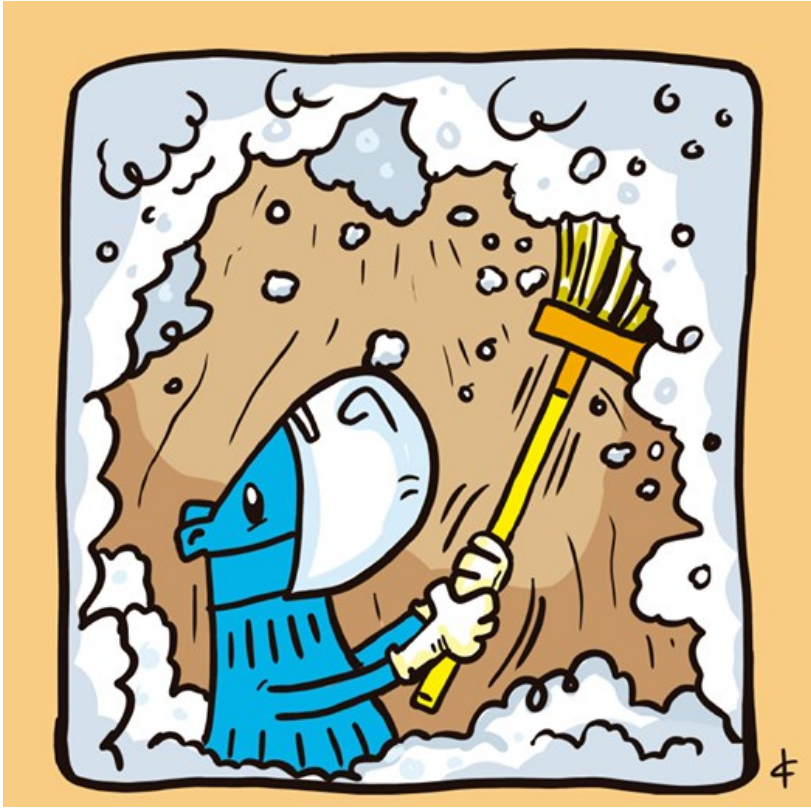
Fuente: *RPP Noticias*

### [Bioética y biojurídica en el COVID-19](#)

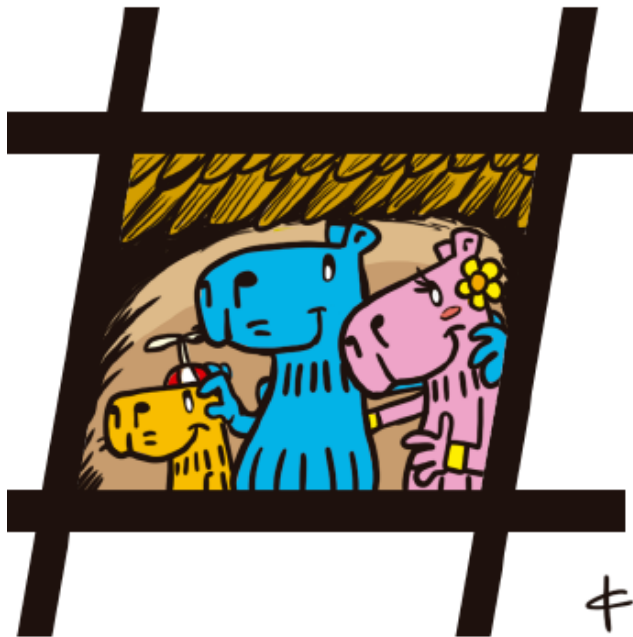
*Los sistemas jurídicos de usanza y los modelos éticos tradicionales empiezan a resultar insuficientes para dilucidar órbitas de acción y construcción de políticas públicas efectivas para el futuro inmediato.*

Fuente: *El Tiempo*

## Amenidades



Ronsoco Azul, es un webcomic, basado en las aventuras de un Ronsoco y sus amigos amazónicos. Creado por Carlos Cavero.



▲  
Ronsoco Azul, de Carlos Cavero





## El equipo de la Facultad de Ingeniería

### Misión de la Facultad de Ingeniería

“Formar líderes profesionales de ingeniería, humanistas, con criterio innovador y científico, con capacidad para el desarrollo y gestión de organizaciones; y promover la investigación para enfrentar los retos del mundo globalizado y, con ello, contribuir al desarrollo sostenible de una sociedad equitativa y justa”.



La Facultad de Ingeniería de la Universidad ESAN tiene las siguientes carreras:

- Ingeniería Industrial y Comercial
- Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas
- Ingeniería en Gestión Ambiental

Para mayor información de los avances de la acreditación de Ingeniería, pueden escribir a la siguiente dirección electrónica:

[jsotelo@esan.edu.pe](mailto:jsotelo@esan.edu.pe)

MBA Judith Sotelo  
Coordinadora de Acreditación  
Facultad de Ingeniería

Blog de Acreditación de la Facultad de Ingeniería:  
<http://acreditacion.esan.edu.pe/>



- ⇒ Edición, corrección de estilo y entrevistas a cargo de Eduardo Soria y Sthefany Illamat.
- ⇒ Supervisión del boletín a cargo de Javier Del Carpio

