

## **Programa del curso Estadística básica, curso nivelatorio**

### ***Descripción del curso:***

Este curso tiene como objetivo presentar conceptos básicos, matemáticos y estadísticos, más utilizados y necesarios para la comprensión de la ley de propagación de errores, diseño de experimentos, control de calidad y metrología. El curso está dirigido para profesionales del área de calidad, así como técnicos de laboratorio, técnicos en metrología y profesionales afines.

### ***Objetivo general:***

Entender e interpretar problemas de estadística básica en el área de calidad en el cuál se desempeñan.

### ***Objetivos específicos:***

Entender definiciones y teoremas básicos de estadística  
Identificar los tipos de variables y tipos de error  
Comprender e interpretar medidas de tendencia central y medidas de dispersión  
Comprender e interpretar medidas de tendencia central y medidas de dispersión en distintas distribuciones de probabilidad.

### ***Dirigido a:***

Estudiantes, docentes y particulares interesados en aumentar sus habilidades de entendimientos de problemas estadísticos relacionados a la calidad y metrología.

### ***Estrategias de enseñanza / aprendizaje:***

Como se observa en la sección de contenidos, la temática de este curso se realizará mediante sesiones virtuales, en la plataforma de la UCR Global “<https://global.ucr.ac.cr/login/index.php>”, para una duración total de 15 h. Estas 15 h serán conformadas por 5 h a la semana, donde 2 h serán con sesiones sincrónicas y material en la plataforma y otras 3 h de estudio y práctica individual. El acceso a esta plataforma será proporcionado por los instructores por medio de correo, una vez que las personas estén debidamente matriculadas. En cada sesión se desarrollará la temática del día por medio de vídeos y actividades en línea. Para afianzar los conceptos estudiados en cada sesión, se desarrollarán ejercicios prácticos y análisis de casos.

### ***Requisitos:***

Tener título de bachillerato.

## Proyecto ED-237

Programa de capacitación Metriko: Unidad de Investigación y soluciones en medición

### ***Certificado:***

Para obtener el certificado de participación del curso, el estudiante debe participar en al menos el 85 % de las sesiones que conforman el curso.

### ***Bibliografía:***

La bibliografía utilizada como referencia en el desarrollo del curso será indicada en cada sesión.

### ***Contenido temático:***

	Contenidos del curso	Modalidad
<b>Semana 1</b>	Presentación del curso. Definiciones básicas.	Virtual
<b>Semana 2</b>	Tipos de Variables y errores ¿Qué es el valor esperado?	Virtual
<b>Semana 3</b>	Medidas de tendencia central Medidas de distribución	Virtual
<b>Semana 4</b>	Distribuciones de Probabilidad Introducción a la propagación de la incertidumbre	Virtual

### ***Información de contacto de los instructores:***

Ing. Lautaro Ramirez Varas, Ph.D.  
Correo: [lautaro.ramirezvaras@ucr.ac.cr](mailto:lautaro.ramirezvaras@ucr.ac.cr)  
Tel: 2511-6640

Ing. Isabela de Sainz Molestina, Licda  
Correo: [isabela.desainz@ucr.ac.cr](mailto:isabela.desainz@ucr.ac.cr)  
Tel: 2511-5263

*“Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar.  
Lo que no se mejora, se degrada siempre”  
Sir William Thomas (Lord Kelvin)*