ESEFOR

ESCUELA EUROPEA DE FORMACIÓN

Análisis de los sistemas de Medición Reproductibilidad y Repetibilidad (R&R)

Análisis de los sistemas de Medición Reproductibilidad y Repetibilidad (R&R)

Duración: 60 horas

Precio: euros

Modalidad: e-learning

Metodología:

El Curso será desarrollado con una metodología a Distancia/on line. El sistema de enseñanza a distancia está organizado de tal forma que el alumno pueda compatibilizar el estudio con sus ocupaciones laborales o profesionales, también se realiza en esta modalidad para permitir el acceso al curso a aquellos alumnos que viven en zonas rurales lejos de los lugares habituales donde suelen realizarse los cursos y que tienen interés en continuar formándose. En este sistema de enseñanza el alumno tiene que seguir un aprendizaje sistemático y un ritmo de estudio, adaptado a sus circunstancias personales de tiempo

El alumno dispondrá de un acceso a una plataforma de teleformación de última generación con un extenso material sobre los aspectos teóricos del Curso que deberá estudiar para la realización de pruebas objetivas tipo test. Para el aprobado se exigirá un mínimo de 75% del total de las respuestas acertadas.

El Alumno tendrá siempre que quiera a su disposición la atención de los profesionales tutores del curso. Así como consultas telefónicas y a través de la plataforma de teleformación si el curso es on line. Entre el material entregado en este curso se adjunta un documento llamado Guía del Alumno dónde aparece un horario de tutorías telefónicas y una dirección de e-mail dónde podrá enviar sus consultas, dudas y ejercicios El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá del tipo de curso elegido y de las horas del mismo.

© ESEFOR 2025

Profesorado:

Nuestro Centro fundado en 1996 dispone de 1000 m2 dedicados a formación y de 7 campus virtuales.

Tenemos una extensa plantilla de profesores especializados en las diferentes áreas formativas con amplia experiencia docentes: Médicos, Diplomados/as en enfermería, Licenciados/as en psicología, Licencidos/as en odontología, Licenciados/as en Veterinaria, Especialistas en Administración de empresas, Economistas, Ingenieros en informática, Educadodores/as sociales etc…

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas de las siguientes formas:

-Por el aula virtual, si su curso es on line
-Por e-mail
-Por teléfono

Medios y materiales docentes

-Temario desarrollado.

-Pruebas objetivas de autoevaluación y evaluación.

-Consultas y Tutorías personalizadas a través de teléfono, correo, fax, Internet y de la Plataforma propia de Teleformación de la que dispone el Centro.

Titulación:

Al finalizar el curso obtendrás un certificado de realización y aprovechamiento del curso según el siguiente modelo:

© ESEFOR 2025

diploma

[redacted]

ha realizado con aprovechamiento el curso:

Medicina Estética. Tratamientos Corporales

Código AF/ Grupo 3061/1, de 60 horas de duración, realizado desde el día 07/11/2019 al día 30/12/2019, en el que se impartió el programa que se especifica al dorso.

Director del Centro

Interesado/a

Prequisitos previos:

No hay requisitos previos ni profesionales ni formativos

Salidas profesionales:

Esta formación está encaminada a obtener una mejor cualificación y competencia profesional.

Programa del curso:

Parte 1

Sistema de medida

Términos frecuentemente usados

Efectos de la variabilidad del sistema de medida

© ESEFOR 2025

Capacidad de discriminación

Resolución

Significado de los indicadores

Ejercicios

Intervalo de escala

Ejercicios

Parte 2

Desviación estándar asociada con la repetibilidad y reproducibilidad

Significado de los indicadores

Ejercicios

Posibles Fuentes de la Variación del Proceso

Definición del Sesgo Definición de la Estabilidad

Definición de la Linealidad

Definición de la Repetibilidad

Definición de la Reproducibilidad

Definiciones

Ejemplo:

Parte 3

Las diferentes variaciones

Incertidumbre

© ESEFOR 2025

Incertidumbre y MSA

Guía para determinar estabilidad

Guía para determinar Sesgo

Guía para determinar Linealidad

Ejemplo de datos para Linealidad

Guía para determinar linealidad

Parte 4

Procedimiento para la toma de datos en un análisis de repetibilidad y reproducibilidad

Análisis de repetibilidad

Procesamiento de los datos

Análisis de reproducibilidad

Procesamiento de los datos

Guía para determinar el error de Repetibilidad & Reproducibilidad

Método corto del rango

Parte 5

Realizando el estudio R&R

Procedimiento para realizar un estudio de R&R

Métodos de estudio del error R&R:

Ejemplo

Causas potenciales de errores por reproducibilidad:

© ESEFOR 2025

Incertidumbre de la medida

Significado de los indicadores

Ejercicios

Método X-media y Rango:

Cálculo de las X-medias

Cálculo de los Rangos

Identificación de Parámetros del Estudio y Cálculos

Cálculo de R&R

Cálculo de las categorías

Ejercicios

Resultados de R&R gráficos

Método de ANOVA

Resultados de ANOVA

Causas de repetibilidad inadecuada

Causas de reproducibilidad inadecuada

Análisis de los estudios de R&R

Estudios de capacidad de equipos de medición por atributos

Impacto del numero de categorías distintas sobre el control y el análisis

Índice de capacidad de proceso cp

Evaluación del proceso usando cp

© ESEFOR 2025

Parte 6

Gráficos de control

Grafico del promedio y rango

Grafico del valor medido

Grafico numero de unidades defectuosas pn

Grafico de fracción de unidades defectuosas p

Grafico numero de defectos c

Grafico numero de defectos por unidad u

Gráficos de control para instrumentos de medida para elaborar una grafica de control

Lectura de los gráficos de control

Parte 7

Exactitud

Causas de desviaciones excesivas

Procedimiento para la determinación de la desviación

Linealidad

Causas de los errores de linealidad

Procedimiento para la determinación de la linealidad

Estabilidad

Causas de inestabilidad

Procedimiento para la determinación de la estabilidad

© ESEFOR 2025

Curva de desempeño

Ejercicios

© ESEFOR 2025