

Curso de Formación en Línea para el PDI

1. Título del curso

Estadística para investigadores. Nivel II. Probabilidad y Distribuciones Estadísticas.

2. Coordinador

¿Participa como formador? **Sí**

Nombre y apellidos:

Antonio Gámez Mellado

Correo electrónico:

antonio.gamez@uca.es

Centro:

Escuela Superior de Ingeniería

Universidad / Empresa:

Universidad de Cádiz

Categoría profesional:

Profesor Titular de Escuela Universitaria

Área de conocimiento:

Estadística e Investigación Operativa

3. Otros Formadores

Nombre y apellidos:

Luis Miguel Marín Trechera

Correo electrónico:

luis.marin@uca.es

Centro:

Escuela Superior de Ingeniería

Universidad / Empresa:

Universidad de Cádiz

Categoría profesional:

Profesor Titular de Escuela Universitaria

Área de conocimiento:

Estadística e Investigación Operativa

4. Receptores de la formación

Perfil del PDI al que recomienda esta formación:

PDI

Requisitos previos que deben cumplir los receptores para poder acceder a esta formación:

Manejo básico de equipos informáticos.

5. Requisitos técnicos del curso

El curso estará alojado en la plataforma Moodle del Campus Virtual de la Universidad de Cádiz. Para acceder a ella requiere una conexión a Internet y el empleo de un navegador (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari,...).

Al tratarse de un curso eminentemente práctico, se ha de contar con un PC o portátil que tenga instalado alguno de los paquetes Microsoft Office / LibreOffice / OpenOffice. También se deberá tener instalado o acceso a los paquetes estadísticos R y Statgraphics.

6. Planificación

Duración del curso en días naturales:	Horas estimadas de trabajo del estudiante necesarias para alcanzar los objetivos previstos:
35 días naturales (5 semanas)	25

7. Beneficios para la docencia, para la investigación y/o para la gestión

En el ámbito de la docencia proporciona herramientas básicas para el análisis de datos y resultados de los estudiantes tanto en las calificaciones de los estudiantes como en la presentación de trabajos prácticos, informes técnicos, etc. Apoyo a los estudiantes para el desarrollo de la competencia siguiente: "capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética".

En el ámbito de la investigación, se dispone de un conjunto de técnicas estadísticas y de herramientas informáticas que facilitan la toma de decisiones y ayudan a justificar las conclusiones de los trabajos de investigación.

En el ámbito de la gestión, su valía principal es la de creación de listados, cálculos de notas y gráficas con evoluciones de resultados.

8. Tutorías

Herramientas que empleará para asesorar a los estudiantes:

Foros y Tutoría Virtual (correo-Moodle). Los formadores se comprometen a responder a las dudas de los participantes en un plazo no superior a 48 horas.

En caso necesario, y bajo demanda de los participantes, se podrán realizar sesiones virtuales a través de videoconferencia.

En caso de una duda extendida, se usará una FAQ dentro del Curso Virtual y se comunicará a través del Foro de Novedades del Curso.

9. Competencias que se desarrollan en el curso

Metodológicas.

Planificación y Gestión de la Investigación.

Innovación.

10. Objetivos

Generales:

Utilizar algún paquete estadístico para realizar las siguientes actividades: simulaciones, cálculo de probabilidades, modelar problemas usando distribuciones estadísticas, calcular intervalos de confianza para la distribución normal.

Específicos:

- a) Proveer a los participantes de un conjunto de herramientas de trabajo que les permitan resolver problemas de Probabilidad, Distribuciones Estadísticas e Intervalos de Confianza usando software.*
- b) Proveer a los participantes, a través de los ejemplos suministrados en el curso, de una fuente importante de recursos útiles para la docencia e investigación.*

11. Contenidos

1. Probabilidad. Simulación.

2. Variables Aleatorias.

3. Distribuciones Estadísticas.

4. Introducción a la Inferencia. Intervalos de Confianza.

12. Formato de los contenidos

Todos los contenidos del curso se presentan en distintos formatos: pdf, html, objetos SCORM, paquetes de contenidos IMS, cuestionarios Moodle, hojas de cálculo, R, sgf, etc.

También se incorporan en el curso distintos recursos interactivos y video-tutoriales.

13. Formato de las tareas propuestas

El estudiante tendrá que realizar, de manera obligatoria, una actividad evaluable que se encuentra al final de cada tema/bloque de contenidos.

Existen actividades opcionales, que generalmente son más avanzadas para el tipo de curso propuesto.

14. Metodología

La actividad se centra en el auto-aprendizaje a través de la lectura de los materiales disponibles en la plataforma. En algunas ocasiones se acompaña de objetos de aprendizaje tipo SCORM, IMS, etc.

Se presentan problemas resueltos utilizando distinto software estadístico. Como recursos educativos se incorporan materiales interactivos, así como video-tutoriales.

El curso está basado en la metodología de evaluación orientada al aprendizaje. Las actividades de evaluación propuestas se acompañan de retroalimentación significativa, con indicación de los pasos necesarios para su correcta resolución.

15. Evaluación

La calificación (APTO / NO APTO) se obtendrá a partir de la corrección de las tareas propuestas.

Cada tarea se evalúa de 0 a 10 puntos.

La nota final viene dada por la nota media de todas las tareas obligatorias.

Relación de tareas y sistema de evaluación:

Para cada una de las tareas obligatorias se podrá elegir entre las dos siguientes opciones:

- Realización de problemas guiados con un número ilimitado de intentos.*
- Problemas propuestos por los propios participantes relativos a su área o disciplina.*

16. Calendario: Noviembre - Enero (itinerario recomendado)

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
	27	28	29	30	1	2
	Inicio del Curso Tema 1	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual
3	4	5	6	7	8	9
Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Tema 2	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual
10	11	12	13	14	15	16
Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Tema 3	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual

17	18	19	20	21	22	23
Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Tema 4	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual		
NAVIDAD (periodo no lectivo, dos semanas)						
7	8	9	10	11	12	13
Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual
14	15					
Atención para consulta a través de foro y tutoría virtual	Finalización del Curso					

El curso se estructura en cuatro bloques temáticos. Aunque el curso está programado para 5 semanas el ritmo aconsejado de seguimiento es de al menos un bloque temático por semana, dejando la última semana de holgura para abordar los materiales adicionales, cubrir posibles demoras por otras causas, realizar consultas sobre los contenidos, etc.