

- [Aulas](#)
 - [Curso Universitario Avanzado en Data Analyst para Inteligencia Artificial \(CUA DA\) - PER7602 2022-2023](#)
 - [Aula de información general](#)
 - [Análisis e Interpretación de datos \(CUA DA\) - PER7602 2022-2023](#)
 - [Herramientas de Visualización \(CUA DA\) - PER7602 2022-2023](#)
 - [Máster Universitario en Inteligencia Artificial \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Aula de información general](#)
 - [Aprendizaje Automático \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Investigación en Inteligencia Artificial \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Neurociencia Cognitiva \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Percepción Computacional \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Procesamiento del Lenguaje Natural \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Razonamiento y Planificación Automática \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Sistemas Cognitivos Artificiales \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Trabajo Fin de Máster \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
 - [Otras Aulas](#)
 - [Curso de Programación en Python \(CPY\) - PER7698 2022-2023](#)
- [Agenda](#)
- [Exámenes](#)
- [Biblioteca](#)
- [Secretaría](#)
- [Servicios para estudiantes](#)
 - [Representación de estudiantes](#)
 - [Empleo y prácticas](#)
 - [UNIR Alumni](#)
 - [Salas de informática](#)
 - [Bibliografía y Citas](#)
 - [Cultura y Ocio](#)
 - [SAIC \(Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad\)](#)
 - [Informes de renovación de la acreditación](#)
 - [Librería UNIR](#)
- [Ayuda](#)
 - [Defensor Universitario \(defensoruniversitario@unir.net\)](#)
 - [Preguntas frecuentes](#)
 - [Descargas](#)

- [Aulas](#) ▼

Curso Universitario Avanzado en Data Analyst para Inteligencia Artificial (CUA DA) - PER7602 2022-2023

- [Aula de información general](#)
- [Análisis e Interpretación de datos \(CUA DA\) - PER7602 2022-2023](#)
- [Herramientas de Visualización \(CUA DA\) - PER7602 2022-2023](#)

Máster Universitario en Inteligencia Artificial (MIA - P) - PER5740 2022-2023

- [Aula de información general](#)
- [Aprendizaje Automático \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
- [Investigación en Inteligencia Artificial \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
- [Neurociencia Cognitiva \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
- [Percepción Computacional \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
- [Procesamiento del Lenguaje Natural \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)

- [Razonamiento y Planificación Automática \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
- [Sistemas Cognitivos Artificiales \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)
- [Trabajo Fin de Máster \(MIA - P\) - PER5740 2022-2023](#)

Otras Aulas

- [Curso de Programación en Python \(CPY\) - PER7698 2022-2023](#)
- [Agenda](#)
- [Exámenes](#)
- [Biblioteca](#)
- [Secretaría](#)
- [Servicios para estudiantes](#) ▼
 - [Representación de estudiantes](#)
 - [Empleo y prácticas](#)
 - [UNIR Alumni](#)
 - [Salas de informática](#)
 - [Bibliografía y Citas](#)
 - [Cultura y Ocio](#)
 - [SAIC \(Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad\)](#)
 - [Informes de renovación de la acreditación](#)
 - [Librería UNIR](#)
- [Ayuda](#) ▼
 - [Defensor Universitario \(defensoruniversitario@unir.net\)](#)
 - [Preguntas frecuentes](#)
 - [Descargas](#)

Máster Universitario en Inteligencia Artificial (MIA - P) - PER5740 2022-2023 >
Percepción Computacional (MIA - P) - PER5740 2022-2023 >   Test

Test Tema 4

[Volver a la Lista de Test](#)

Parte 1 de 1 -

0.1 Puntos

Preguntas 1 de 10

¿Qué es el ruido?

- ☐ A. Componente de alta frecuencia de una señal.
- ☐ B. Componente de baja frecuencia de una señal.
- ☒ C. Componente no deseada y de naturaleza aleatoria que modifica la intensidad de la señal original.
- ☐ D. Componente anómalo de una señal.

Preguntas 2 de 10

¿Debe llevarse a cabo una etapa específica para el tratamiento del ruido en un sistema de procesamiento de señales?

- ☒ ☐

A.

Sí, como una de las etapas iniciales a fin de preservar la información contenida en la señal y original ante las etapas posteriores.

- ☐

B.

Sí, tras las etapas propias de extracción de características que persiguen describir de forma cuantitativa los elementos de la señal bajo estudio.

- ☐

C.

Sí, mediante la aplicación de una etapa de filtrado paso-alto que permite quedarnos con los componentes de variación más rápida de la señal.

- ☐ D. Sí, mediante la implementación de un sistema de identificación y eliminación de anomalías.

Preguntas 3 de 10

¿Cómo se define la entropía en el contexto de la teoría de la información?

- ☐

A.

Promedio ponderado de los valores que una variable aleatoria puede tomar de acuerdo a la probabilidad asociada a cada uno de ellos.

- ☐ B. El ratio de incremento de ruido en una señal mediante la inclusión de nuevas muestras.
- ☐ C. Ninguna de las respuestas es correcta.
- ☒ ☐ D. La cantidad de información, en promedio, de una fuente aleatoria.

Preguntas 4 de 10

Supongamos dos variables aleatorias X e Y. La variable X se caracteriza por una función de densidad de probabilidad uniforme en el intervalo [a, b]. La variable Y se caracteriza por una función de probabilidad de tipo gaussiana con media $(a + b)/2$ y varianza igual al 1 % de la media. De forma cualitativa y sin necesidad de realizar cálculos, ¿cuál de las dos variables tendrá mayor entropía?

- ☐ A. La variable Y.
- ☐ B. Igual.
- ☐ C. Siempre la variable Y.
- ☒ ☐ D. La variable X.

Preguntas 5 de 10

¿Cómo se evalúa la entropía de una señal?

- ☐ A. No puede calcularse porque es una función del tiempo.
- ☒ B. Se evalúa el ratio de entropía por la inclusión de nuevas muestras.
- ☐ C. Se calcula la probabilidad asociada a cada muestra.
- ☐ D.

Si la señal es una función del tiempo, puede calcularse su entropía; en imágenes no se calcula la entropía.

Preguntas 6 de 10

¿Qué es la entropía aproximada?

- ☐ A. La entropía de Shannon.
- ☐ B. La entropía de una variable y, por tanto, una medida de su cantidad de información.
- ☐ C. La entropía de un conjunto de variables.
- ☒ D. Un algoritmo para la estimación de la entropía en una serie temporal.

Preguntas 7 de 10

¿Qué es el ruido interno o inherente a un sistema?

- ☐ A.
Viene dado por las señales eléctricas derivadas de las descargas naturales que tienen lugar bajo la ionosfera.
- ☐ B.
Se debe a la agitación aleatoria de los electrones en los elementos de un circuito electrónico. Este movimiento solo podría cancelarse en condiciones de cero absoluto de temperatura.
- ☐ C.
El derivado de los artefactos eléctricos generados por fuentes como automóviles, motores eléctricos, interruptores, líneas de alto voltaje... Se conoce también como ruido industrial.
- ☒ D.
Conjunto de señales aleatorias generadas en los dispositivos y su circuitería electrónica como resultado de sus propiedades física.

Preguntas 8 de 10

¿Qué es el ruido producido por el hombre?

- ☐
A.
Viene dado por las señales eléctricas derivadas de las descargas naturales que tienen lugar bajo la ionosfera.
- ☐
B.
Se debe a la agitación aleatoria de los electrones en los elementos de un circuito electrónico. Este movimiento solo podría cancelarse en condiciones de cero absoluto de temperatura.
- ☒ ☐
C.
El derivado de los artefactos eléctricos generados por fuentes como automóviles, motores eléctricos, interruptores, líneas de alto voltaje... Se conoce también como ruido industrial.
- ☐
D.
Conjunto de señales aleatorias generadas en los dispositivos y su circuitería electrónica como resultado de sus propiedades física.

Preguntas 9 de 10

¿Qué es el ruido térmico?

- ☐
A.
Viene dado por las señales eléctricas derivadas de las descargas naturales que tienen lugar bajo la ionosfera.
- ☒ ☐
B.
Se debe a la agitación aleatoria de los electrones en los elementos de un circuito electrónico. Este movimiento solo podría cancelarse en condiciones de cero absoluto de temperatura.
- ☐
C.
El derivado de los artefactos eléctricos generados por fuentes como automóviles, motores eléctricos, interruptores, líneas de alto voltaje... Se conoce también como ruido industrial.
- ☐
D.
Conjunto de señales aleatorias generadas en los dispositivos y su circuitería electrónica como resultado de sus propiedades física.

Preguntas 10 de 10

¿Cuál de estas definiciones se ajusta con mayor precisión a un proceso estocástico?

- ☐ A. Cualquier variable aleatoria con un comportamiento estacionario en sentido amplio.

- ☐ B. Una señal o función del tiempo a la que se suma otra componente.
- ☒ ☐ C. Una variable aleatoria para la que el resultado de un experimento viene dado en forma de señal.
- ☐ D. Una señal ruidosa.

UNIR - Universidad Internacional de La Rioja 2017