|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Universidad Distrital Francisco José de Caldas 2019-I**  Investigación de operaciones II  Juan Felipe Rodríguez Galindo - 20181020158  Nicolás Baena - 20172020055  Alejandro Cortazar - 20181020 | | **escudo_ud_blanco_y_negro (1).png** |

**PREGUNTAS DE PROGRAMACIÓN DINÁMICA PROBABILÍSTICA**

**1. La programación dinámica probabilística es un modelo matemático, el cual requiere etapas y estados. Los procesos de decisión markovianos que esta emplean, establece que:**

1. **El estado futuro solo es dependiente del estado presente.**
2. El estado futuro no depende únicamente del estado presente.
3. El estado futuro trabaja en conjunto con los demás estados existentes.
4. El estado futuro solo es dependiente del estado pasado, el cual determina por conjeturas aproximaciones acertadas.

**Respuesta A.** Los procesos de decisión Markovianos establecen que “el estado futuro solo es dependiente del estado presente”.

**2. La programación dinámica probabilística es una gran herramienta para la toma de decisiones, por lo tanto posee unas importantes aplicaciones como lo son:**

1. Problemas de transporte y producción de inventarios.
2. **Producción de inventarios, inversión, diligencia y problema mochila.**
3. Problemas geométricos y problema mochila.
4. Problemas de transporte, distribución de rutas y problema de dieta.

**Respuesta B.** La programación dinámica probabilística posee aplicaciones como la producción de inventarios, inversión, diligencias y problemas de tipo mochila.

**3. La programación dinámica probabilística es una técnica matemáticamente útil para la toma de decisiones. Esta se presenta cuando**

1. El estado en la actual etapa está determinado por completo por sí misma, por lo tanto no depende de ninguna otra.
2. El estado en la actual etapa no está determinado por completo por sí misma, por lo tanto depende de la siguiente etapa también.
3. El estado en la siguiente etapa está determinado por completo por el estado y la política de decisión de la etapa actual.
4. **El estado en la siguiente etapa no está determinado por completo por el estado y la política de decisión de la etapa actual.**

**Respuesta D.** La programación dinámica probabilística es una técnica matemáticamente útil para la toma de decisiones interrelacionadas, se presenta cuando el estado en la siguiente etapa no está determinado por completo por el estado y la política de decisión de la etapa actual.

**4. La programación dinámica es una técnica de programación matemática que proporciona un procedimiento sistemático para**

1. Determinar una combinación factible de una serie de decisiones interrelacionadas.
2. Determinar las combinaciones que no son óptimas, basado en una serie de decisiones interrelacionadas.
3. **Determinar la combinación óptima de una serie de decisiones interrelacionadas.**
4. Determinar las combinaciones que no son factibles, basado en una serie de decisiones interrelacionadas.

**Respuesta C.** La Programación dinámica es una técnica de programación matemática que proporciona un procedimiento sistemático para determinar la combinación óptima de una serie de decisiones interrelacionadas

**5. La programación dinámica probabilística se origina en especial en:**

1. **El tratamiento de modelos estocásticos de inventarios y en los procesos markovianos de decisión.**
2. El tratamiento de únicamente modelos estocásticos de inventario.
3. Únicamente en los procesos markovianos de decisión.
4. Falta de tratamiento de modelos estocásticos de inventarios y en los procesos markovianos de decisión.

**Correcta A.** La programación dinámica probabilística se origina en especial en el tratamiento de modelos estocásticos de inventarios y en los procesos markovianos de decisión.