

Área personal / Mis cursos / Técnicas de optimización de sistemas industriales Segundo semestre / 26 de abril - 2 de mayo / Actividad de Aprendizaje (AA): Prácticas Unidades 6 y 7

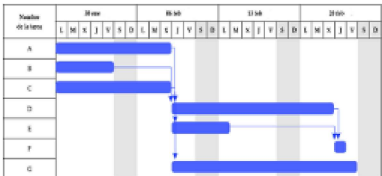
Comenzado el	lunes, 10 de mayo de 2021, 14:16
Estado	Finalizado
Finalizado en	lunes, 10 de mayo de 2021, 15:00
Tiempo empleado	44 minutos 10 segundos
Puntos	141,00/176,00
Calificación	8,01 de 10,00 (80%)

Pregunta 1

Parcialmente correcta

Puntúa 141,00 sobre 176,00

PONDERACIÓN NORMALIZADA



Hay que comprar un software de gestión de proyectos para tu empresa. Te han dado las 3 posibilidades que aparecen en la siguiente tabla, donde se especifica el coste por licencia (en euros), los años de mantenimiento gratuitos incluidos y el número máximo de usuarios que puede soportar el sistema:

	Precio por licencia	Años mantenimiento incluidos	Nº máximo de usuarios
OPCION 1	170	5	900
OPCION 2	165	2	1000
OPCION 3	200	7	1100

Las prioridades que has determinado, ordenadas según su importancia, son las siguientes:

Prioridades	Precio por licencia	Años mantenimiento incluidos	Nº máximo de usuarios
	3	2	1

¿Qué opción elegirías siguiendo el criterio de ponderación normalizada? Rellenar las siguientes tablas y contestar **(hay que poner como máximo 2 decimales, redondeando al más cercano)**:

	Precio por licencia	Años mantenimiento incluidos	Nº máximo de usuarios
OPCION 1	170	5	900
OPCION 2	165	2	1000
OPCION 3	200	7	1100
Máximo	<input type="text" value="200"/> ✓	<input type="text" value="7"/> ✓	<input type="text" value="1100"/> ✓

Mínimo	<input type="text" value="165"/> ✓	<input type="text" value="2"/> ✓	<input type="text" value="900"/> ✓
Recorrido	<input type="text" value="35"/> ✓	<input type="text" value="5"/> ✓	<input type="text" value="200"/> ✓

		OPCION 1		OPCION 2		OPCION 3	
Criterio	Peso	Característica	Puntuación	Característica	Puntuación	Característica	Puntuación
Precio por licencia	<input type="text" value="0,18"/> ✓	170	<input type="text" value="0,14"/> ✓	165	<input type="text" value="0"/> ✓	200	<input type="text" value="1"/> ✓
Años mantenimiento incluidos	<input type="text" value="0,27"/> ✓	5	<input type="text" value="0,40"/> ✓	2	<input type="text" value="1"/> ✓	7	<input type="text" value="0"/> ✓
Nº máximo de usuarios	<input type="text" value="0,55"/> ✓	900	<input type="text" value="1"/> ✓	1000	<input type="text" value="0,50"/> ✓	1100	<input type="text" value="0"/> ✓
Total	1	Total Opc 1	<input type="text" value="0,68"/> ✓	Total Opc 2	<input type="text" value="0,55"/> ✓	Total Opc 3	<input type="text" value="0,18"/> ✓

Decisión tomada por ponderación normalizada: ✓

ARROW-RAYNAUD

Se quiere hacer un análisis que tenga en cuenta más factores, y se tiene la siguiente información de las 3 opciones:

	Precio por licencia	Mantenimiento incluido	Años mantenimiento incluidos	Incluye actualizaciones	Nº máximo de usuarios	Tipo instalación	Mensaje incorporado
OPCION 1	170	L-V	5	NO	900	En la nube	NO
OPCION 2	165	L-V	2	SI	1000	Local	SI
OPCION 3	200	"24/7"	7	SI	1100	En la nube	SI

Aclaraciones:

- Un mantenimiento "24/7" es mejor que un mantenimiento de Lunes a Viernes (L-V).
- Siempre es mejor que se incluyan las actualizaciones.
- Consideramos mejor una instalación en la nube que local.
- Creemos que es mejor tener el sistema de mensajería integrado en la aplicación.

¿Qué opción elegirías siguiendo el criterio de Arrow-Raynaud? **Solución. Rellenar la siguiente tabla y contestar:**

	OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3
OPCION 1	-	2,5 ✓	1,5 ✓
OPCION 2	4,5 ✓	-	2 ✓
OPCION 3	5,5 ✓	5 ✓	-

La primera Opción eliminada es: Opción 1 ✓

Decisión tomada por Arrow-Raynaud: la Opción 3 es mejor que todas las demás ✓

AHP

Se quiere también tomar la decisión por el método AHP, considerando únicamente los 3 criterios siguientes:

	Precio por licencia	Años mantenimiento incluidos	Nº máximo de usuarios
OPCION 1	170	5	900
OPCION 2	165	2	1000
OPCION 3	200	7	1100

El centro decisor ha determinado en las siguientes tablas sus preferencias. ¿Qué opción elegirías siguiendo el criterio AHP? Rellenar las siguientes tablas y contestar (**hay que poner como máximo 2 decimales, redondeando al más cercano**):

CRITERIO: PRECIO LICENCIA							
	OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3	Matriz normalizada			Vector promedio
OPCION 1	1 ✓	0,33 ✓	7	0,24 ✓	0,24 ✓	0,41 ✓	0,24 ✗

		1	0,72	0,60	0,52	0,60
--	--	---	------	------	------	------

OPCION 2	3	1	9	0,12	0,09	0,33	0,09
		✓		✓	✓	✓	✗
OPCION 3	0,14	0,11	1	0,03	0,08	0,06	0,06
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
SUMA	4,14	1,44	17				
	✓	✓	✓				

CRITERIO: AÑOS MANTENIMIENTO							
	OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3	Matriz normalizada			Vector promedio
OPCION 1	1	5	0,33	0,24	0,38	0,23	0,24
	✓		✓	✓	✓	✓	✗
OPCION 2	0,2	1	0,14	0,05	0,69	0,01	0,05
	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
OPCION 3	3	7	1	0,72	4,85	0,06	0,72
			✓	✓	✗	✗	✗
SUMA	4,2	13	1,48				
	✓	✓	✓				

CRITERIO: N° USUARIOS							
	OPCION 1	OPCION 2	OPCION 3	Matriz normalizada			Vector promedio
OPCION 1	1	0,2	0,14	0,24	0,03	0,11	0,11
	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗
OPCION 2	5	1	0,2	1,21	0,69	0,01	0,69
		✓	✓	✗	✗	✗	✗
OPCION 3	7	5	1	1,69	3,46	0,06	1,69
			✓	✗	✗	✗	✗
SUMA	13	6,2	1,34				
	✓	✓	✓				

Matriz de comparación por pares - CRITERIOS							
	Precio licencia	Años mto.	N° usuarios	Matriz normalizada			Vector promedio
Precio licencia	1	5	0,33	0,24	0,33	0,23	0,24
	✓		✓	✓	✓	✓	✗
Años mto.	0,2	1	0,11	0,05	0,69	0,01	0,05
	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✓
N° usuarios	3	9	1	0,72	6,23	0,06	0,72
			✓	✓	✗	✗	✗
SUMA	4,2	15	1,44				

	✓	✓	✓	
--	---	---	---	--

	Precio licencia	Años mto.	Nº usuarios	Total
OPCION 1	0,24	0,24	0,11	0,15
	✗	✗	✗	✓
OPCION 2	0,69	0,05	0,69	0,67
	✗	✓	✗	✗
OPCION 3	0,06	0,72	1,69	1,27
	✓	✗	✗	✗
Ponderación	0,24	0,05	0,72	
	✗	✓	✗	

Decisión tomada por AHP:

Opción 3

 ✓

◀ Simulador método AHP

Ir a...

Unidad Didáctica 8 ▶