



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ÁREA: Ingeniería

MODELO DE RESPUESTA

ASIGNATURA: Introducción a la Ingeniería de Sistemas
MOMENTO: Segunda integral
FECHA DE APLICACIÓN: 10 -05 -2008

CÓDIGO: 327
VERSIÓN: 1

MÓDULO I, UNIDAD 1, OBJETIVO 1

CRITERIO DE DOMINIO 1/1

1.-

- ❖ Es un conjunto de partes e interrelaciones que se encuentran, estructuralmente y funcionalmente, dentro de un sistema mayor y que posee sus propias características. Así, los subsistemas *son sistemas más pequeños* dentro de sistemas mayores.
- ❖ Un subsistema es una parte o componente de un sistema que *posee ciertas características sistémicas*. Estas características obedecen a ciertos criterios.

(Nota: como por la definición anterior, un subsistema es un sistema menor, podríamos intercambiar el término subsistema por sistema, más sin embargo, nos mantendremos usando el término subsistema porque es el que tratamos de definir).

- Un criterio es el de la recursividad, que pudiera expresarse como la división repetitiva del subsistema en sus componentes, los cuales vienen a ser sistemas en si mismos.
- Un criterio es la viabilidad, que podríamos expresar como la capacidad de sobrevivencia y adaptación del subsistema en un medio ambiente cambiante.
- Un criterio es la “multi-funcionalidad” en el sentido que debe cumplir cinco funciones (que podrían asociarse a 5 subsistemas, dentro del subsistema en cuestión):
 - La función de producción que consiste en la transformación de las corrientes de entrada del sistema en un bien y/o servicio.
 - La función de apoyo que busca proveer a la función de producción con aquellos elementos del medio ambiente, necesarios para esa transformación, y luego, se encarga de exportar el bien y/o servicio en el medio con el fin de recuperar o regenerar las corrientes de entrada, y finalmente, es la encargada de lograr que el medio “accepte” o “legalice” la existencia misma del subsistema.
 - La función de manutención se encarga de lograr que las partes del subsistema permanezcan dentro del mismo.
 - La función de adaptación busca llevar a cabo los cambios necesarios en el subsistema, para que éste sobreviva en un ambiente cambiante.
 - La función de dirección se encarga de coordinar las funciones anteriores y tomar decisiones en los momentos en que parece necesaria una elección.

- ❖ Un subsistema es un miembro del conjunto de subsistemas en que se ha separado o dividido un sistema, y agrupa elementos que interactúan estrechamente para cumplir determinados objetivos, los cuales deben estar enmarcados dentro de los objetivos del sistema al cual pertenecen.

Criterio de corrección: Se considera logrado el objetivo, si el alumno responde de forma equivalente una de las opciones presentadas.

MÓDULO I, UNIDAD 2, OBJETIVO 2

CRITERIO DE DOMINIO 1/1

2.-

Elementos que describen al Sistema para Obtención del Aceite de oLiva (SOAL)	Aspecto del sistema
A. Masa o pasta de aceituna	RC
B. Alpechín	RC
C. Aceite sin purificar	RC
D. Desechos	RCM
E. Separación	C
F. Depósito de desechos	C
G. Basurero municipal	M
H. Obtener aceite de oliva	O
I. Aceitunas	RCM

Criterio de corrección: Se considera logrado el objetivo, si el estudiante identifica correctamente **el objetivo del sistema** y además, cinco (5) de los ocho (8) elementos restantes que conforman la respuesta, así como, su justificación.

MÓDULO II, UNIDAD 3, OBJETIVO3

CRITERIO DE DOMINIO 1/1

3.-

- a) Determinación del problema: Determinar si existe realmente un problema. Esto comprenderá la recopilación y el análisis de los datos que describen la situación.
- b) Selección de los objetivos: Los objetivos elegidos son una guía para la investigación de sistemas alternativos y suministran además, algunos criterios para la selección del sistema óptimo.
- c) Estudio de las alternativas: Estudiar en detalle cada una de las alternativas a fin de valorizarlas con respecto a los objetivos para tomar una decisión sobre los posibles méritos para un posible desarrollo.
- d) Comparación de alternativas: Se selecciona el conjunto más pequeño de sistemas alternativos que hagan posible estudiar posteriormente sus ventajas.
- e) Selección del mejor sistema: Al conjunto más pequeño de sistemas alternativos escogidos en el punto anterior se le incorporan criterios correspondientes a la ejecución del sistema, costos, calidad, comercialidad, etc.

- f) Desarrollo del sistema: Los ingenieros de sistemas suministran a los ingenieros de desarrollo los detalles que permiten juzgar y apoyar las actividades de desarrollo.

Criterio de Corrección: se considera logrado el objetivo, si el estudiante responde en forma similar tres (3) de las seis (6) funciones aquí mostradas.

MÓDULO II, UNIDAD 4, OBJETIVO 4**CRITERIO DE DOMINIO 1/1****4.-**

Alternativas de solución	(1,2)
Desarrollo de una alternativa	(3,4,5,6,8)
Criterios para seleccionar una alternativa	(7)

Criterio de corrección: Se considera logrado el objetivo, si el estudiante realiza la correspondencia correcta de cinco (5) de los siete (7) elementos, con los aspectos solicitados en el problema, y además, la justifica.

FIN DEL MODELO DE RESPUESTAS