



Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Córdoba
Sistemas y Organizaciones

1

Unidad 1: Teoría General de Sistemas

Prácticos
Clase 3
02/04/2020



Empecemos con pequeño homenaje de 1 minuto de silencio por nuestros veteranos y caídos en Malvinas



Unidad 1: Teoría General de Sistemas

Temas

- Aportes Semánticos:
 - ✓ Sistema: conjunto de **elementos** que se **interrelacionan** para cumplir un **objetivo** común.
 - ✓ Objetivos, Ambiente
 - ✓ Elementos, Relaciones, Alcances
 - ✓ Jerarquía de sistemas: subsistemas, metasistema
 - ✓ Representación Formal: entrada- proceso-salida
 - ✓ Clasificación de los sistemas
 - ✓ Propiedades de los sistemas



Unidad 1: TGS - Prácticos

4 Para los siguientes ejercicios

Se pide:

- a) Nombre del sistema
- b) Objetivo del sistema
- c) Elementos, relaciones entre ellos. Dé ejemplos de los distintos tipos de relaciones.
- d) Ambiente. Grafique e indique de manera descriptiva la interacción en el sistema de los elementos y con el ambiente.
- e) Identifique Entradas, Salidas y Alcances en la siguiente tabla:

ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS

- f) Identifica Subsistemas y metasistema
- g) Identifica y describe los recursos que tiene el sistema para cumplir su objetivo.
- h) Clasifica el sistema justificando su respuesta
- i) Identifique propiedades en el sistema analizado. Justifique su respuesta.
- j) Expone en un relato corto los insumos conceptuales que te han permitido completar esta actividad práctica.



Unidad 1: TGS - Prácticos

5 Ejercicio 1:

Una **Veterinaria** brinda servicios de atención médica a animales domésticos, así como la comercialización de alimentos balanceados y accesorios para mascotas. Se encuentra adherida a la Asociación protectora de animales.

Posee una importante cartera de clientes quienes visitan periódicamente junto a sus mascotas para realizar consultas, atención médica, vacunación, según corresponda. Cada mascota es registrada en una ficha médica junto con los datos de sus propietarios.

En el momento que el veterinario atiende una mascota, debe solicitar los medicamentos o vacunas al empleado encargado de atención al cliente, quien registra la salida del mismo al momento de realizar la facturación de la atención médica realizada.

El médico veterinario registra atención en la Ficha médica anotando el diagnóstico y el tratamiento realizado.

Si los clientes solicitan accesorios o alimento balanceado el encargado de atención al cliente le informa el precio y la disponibilidad del mismo, luego realiza la factura de venta descontando el stock correspondiente. Diariamente el encargado de atención al cliente verifica los artículos y medicamentos faltantes y realiza el pedido de reposición a los proveedores correspondientes.

El cliente abona la factura de los productos o de la atención médica en la caja.



Unidad 1: TGS - Prácticos

RESOLVEMOS ??

6

Se pide:

- a) Nombre del sistema: veterinaria
- b) Objetivo del sistema: dar servicio de atención médica a animales domésticos y comercializar alimentos y accesorios.
- c) Elementos: atención médica, atención comercial, personal veterinario, encargado de atención al cliente, gestión de stock (medicamentos, mercadería)

Relaciones entre ellos-Clasificarlas:

- Atención médica informa tratamiento y medicación al encargado de clientes para facturación. Relación unipolar.
- Enc. Atención al cliente actualiza stock de mercadería (vende). Relación bipolar: consulta y actualiza stock.
- Encargado de atención al cliente revisa stock de mercadería (vacunas, medicamentos, alimentos, accesorios) para realizar compras. Relación unipolar.
- Encargado de compras realiza ingreso de mercadería. Relación bipolar: consulta y actualización.
- Fichas médicas actualizadas. Relación sinérgica: atención médica y registro de datos.



Unidad 1: TGS - Prácticos

7 d) Ambiente. Grafique e indique de manera descriptiva la interacción en el sistema de los elementos y con el ambiente.

- **PROVEEDORES**: son los que le brindan los recursos necesarios para que el sistema pueda lograr su objetivo; éstos pueden ser de servicios (agua, luz, gas, teléfono, entre otros), de materiales (materia prima, maquinaria, insumos).
- **CLIENTES**: son los consumidores del producto o servicio que brinda la organización.
- **COMPETENCIA**: Son las entidades que brindan un producto o servicio con las mismas características que el que brinda la organización.
- **ENTES REGULADORES**: Son los organismos que controlan el funcionamiento de la organización: Cámara de comercio de Córdoba, AFIP, ANSeS, bromatología.
- **OTRAS ORGANIZACIONES**: obras sociales, gremios o sindicatos, terceros contratistas como transportes,
- **OTRAS ENTIDADES**: bancos, tarjetas de crédito, etc.



Unidad 1: TGS - Prácticos

8 VETERINARIA

d) **Ambiente.** Grafique e indique de manera descriptiva la interacción en el sistema de los elementos y con el ambiente.

- Proveedores: de vacunas, medicación, líquidos, insumos (papel, embalajes), alimentos balanceados, accesorios.
- Proveedores de servicios: gas, luz, agua, telefonía, internet.
- Clientes: minoristas registrados o no.
- Competencia: otras veterinarias de la zona
- Entes reguladores: AFIP, ANSeS, ANMAT, organismos de control municipales y provinciales.
- Otras organizaciones: OSECAC, gremios.
- Otras entidades: entidades bancarias, financieras, tarjetas de crédito con las que opera, etc.



Unidad 1: TGS - Prácticos

9 e) Identifique Entradas, Salidas y Alcances en la siguiente tabla:

ENTRADAS	PROCESO	SALIDAS
Mascotas Mercadería Personal Insumos médicos Insumos comerciales (empaques, etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Valoración del veterinario• Atención médica• Anotar tratamiento mascota• Controlar situación mascota• Venta de mercadería• Facturación al cliente• Control periódico de stock• Compra de mercaderías• Actualización de stock• Emisión de informes	Mascotas registradas Tratamiento indicado Mercadería vendida Factura de venta Actualización de stock Reportes varios

f) Subsistemas: atención médica, atención comercial, gestión de stock, gestión de personal

Metasistema: Asociación protectora de animales u otro ente de regulación de veterinarias



Unidad 1: TGS - Prácticos

10 g) Recursos:

- Materiales: consultorio, salón de ventas,
- Humanos: personal veterinario, encargado de atención al cliente, encargado de compras
- Tecnológicos: balanzas,
- Económicos: dinero, tarjetas, movimientos bancarios
- Información: ficha médica de mascota, registro de clientes, stock de mercadería y medicamentos

h) Clasifica el sistema justificando su respuesta

- Abierto – cerrado: **PORQUÉ?**
- Natural – artificial: **PORQUÉ?**
- Concreto – abstracto: **PORQUÉ?**
- Simple – complejo: **PORQUÉ?**
- Probabilista – determinista: **PORQUÉ?**

i) Identifique propiedades en el sistema analizado. Justifique su respuesta.

j) Expone en un relato corto los insumos conceptuales que te han permitido completar esta actividad práctica.



Unidad 1: TGS - Prácticos

11

i) Identifique propiedades en el sistema analizado. Justifique su respuesta.

- **Homeostasis o Estabilidad:** se da en la interacción con los clientes, proveedores –
Ej: Venta, atención a mascotas, recepción de mercadería



- **Entropía-Negativa:** cómo los recursos nos permiten la subsistencia del sistema, mediante su obtención y transformación para el medio externo.
- Qué pasaría si no pudiéramos obtener los insumos?
 - Qué está pasando hoy con algunas PyMEs?
 - Porqué le llamamos negativa?



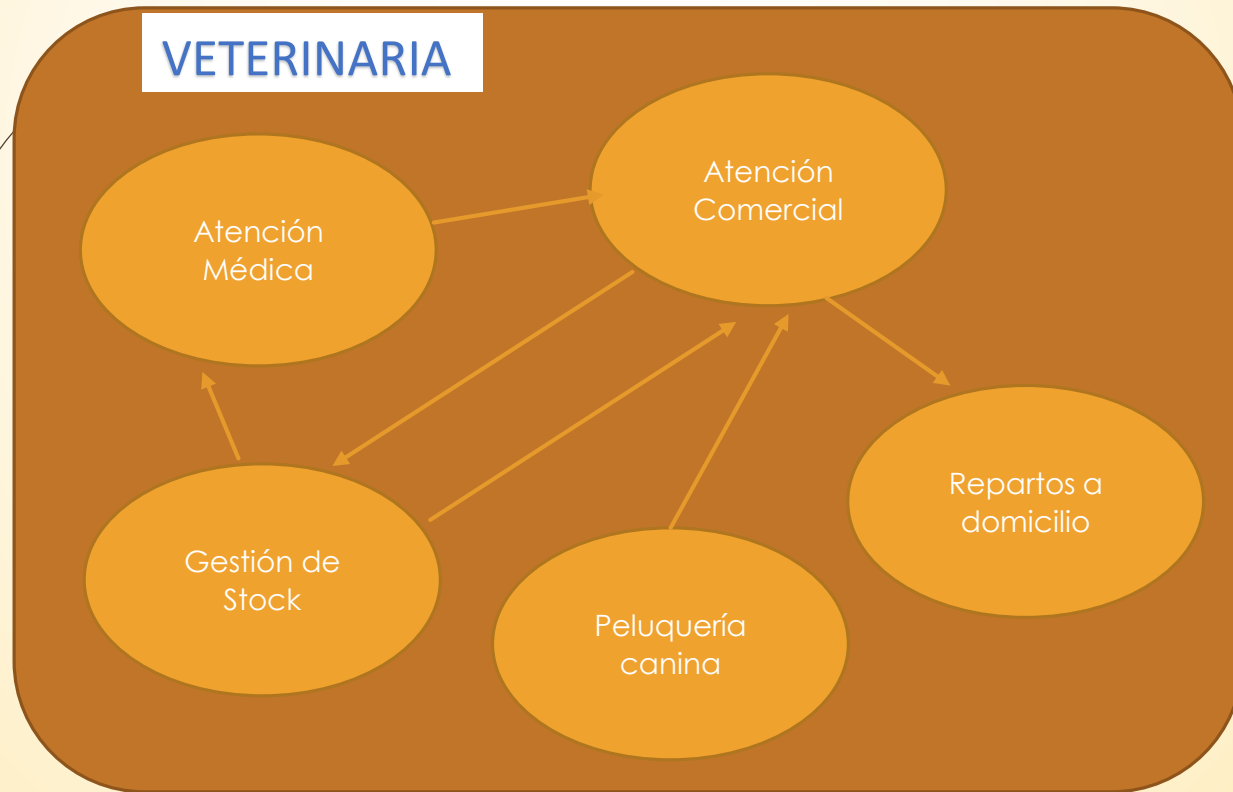


Unidad 1: TGS - Prácticos

12

➤ Adaptabilidad: qué procesos internos puede adaptar el sistema?

- Atención médica: cómo llegar a nuestros pacientes-mascotas? Ej: ws, video llamadas
- Atención comercial: y a nuestros clientes? Redes...entregas a domicilio
- Nuevo servicio: peluquería
- Pueden surgir nuevos elementos (subsistemas) o modificarse el funcionamiento de los existentes

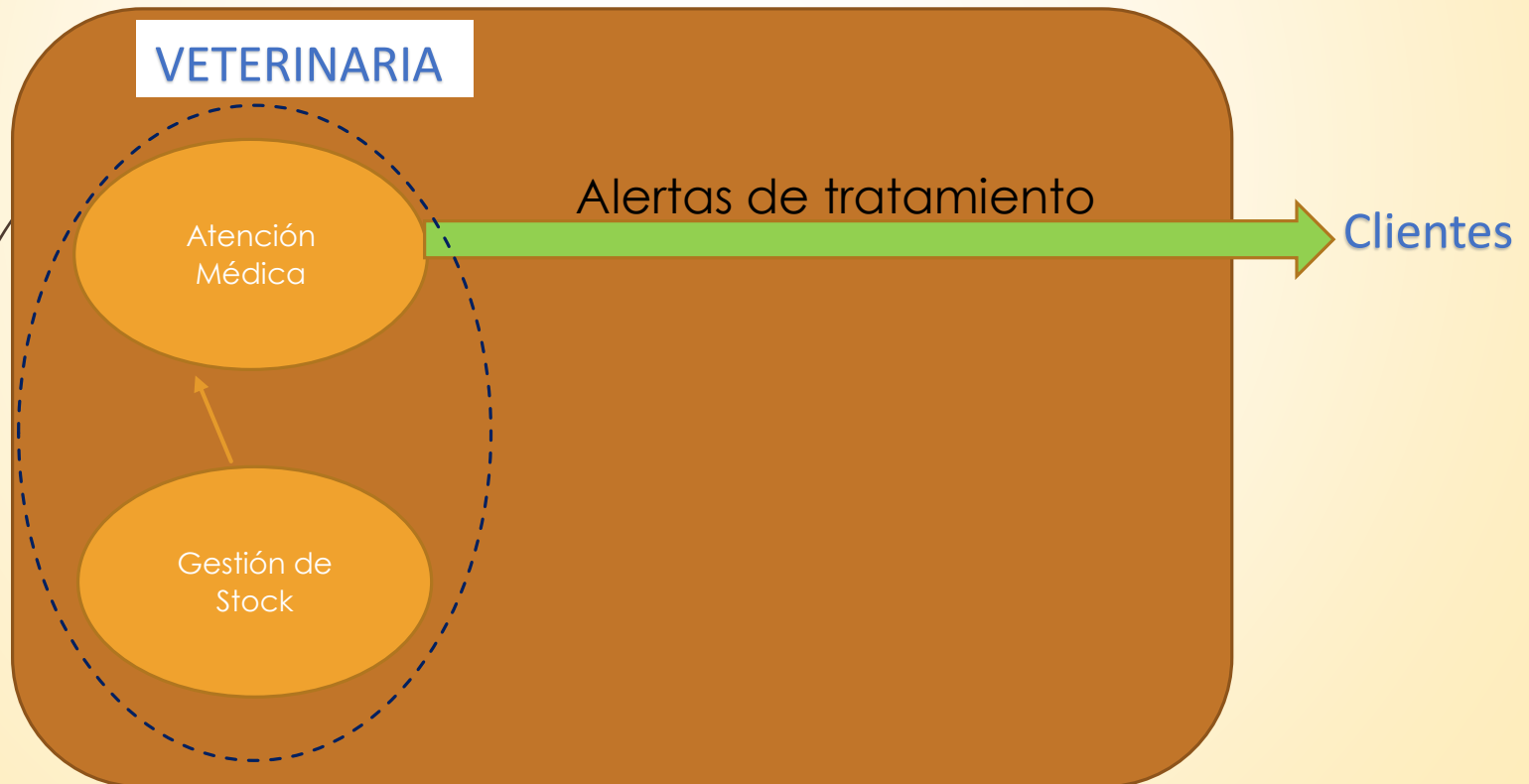




Unidad 1: TGS - Prácticos

13

- **Optimización – eficiencia:** se logra el nivel de ventas propuesto; se atiende una cantidad de mascotas; se cumple con el 100% de plan de vacunas de la mascota
- **Sinergia:** la registración de tratamiento permite que se pueda consultar y hacer un seguimiento mediante comunicados o alertas a los clientes sobre los cuidados de sus mascotas

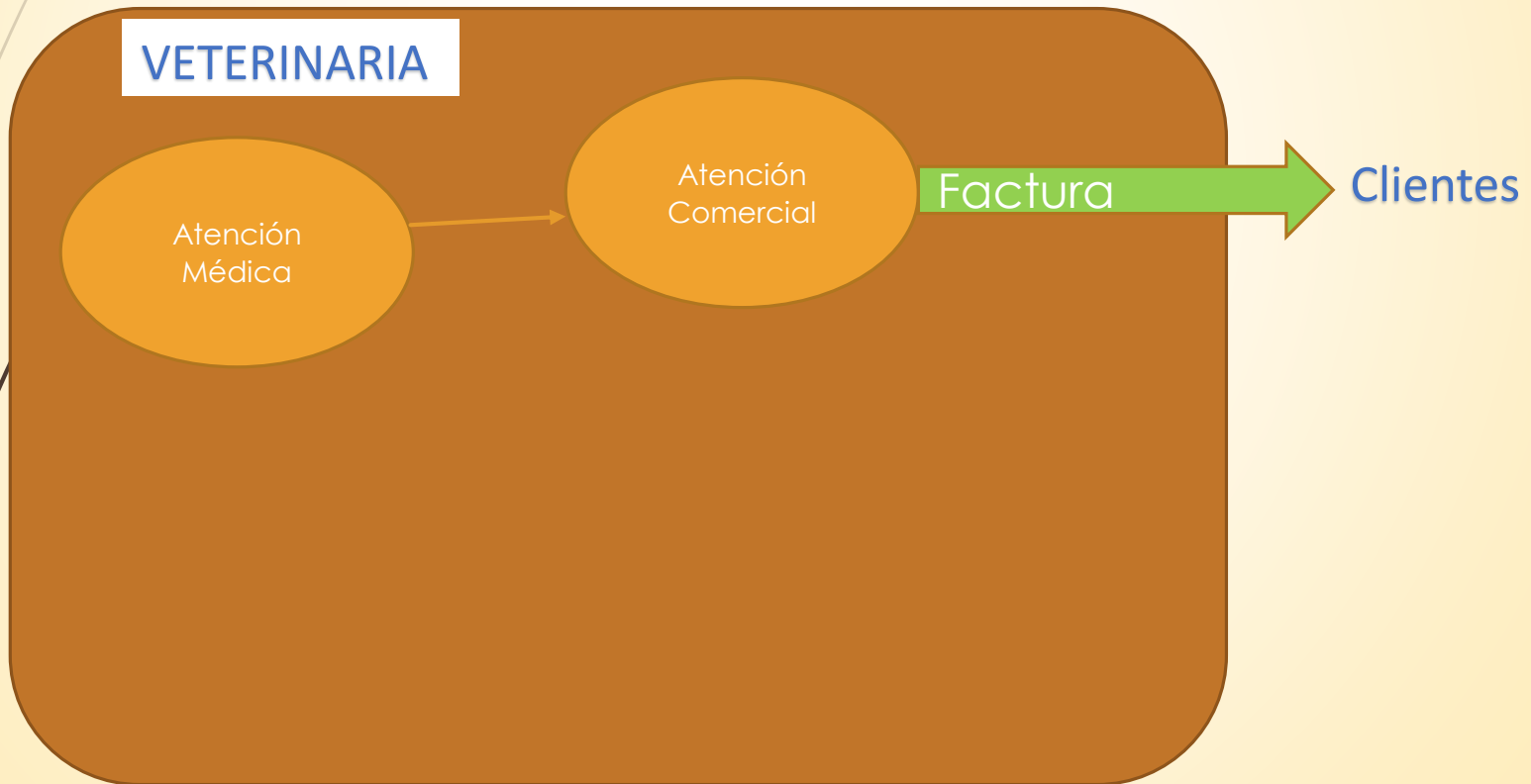




Unidad 1: TGS - Prácticos

14

- **Integración:** cómo es la interacción de los elementos entre sí... y cómo afecta esto al sistema. Qué pasaría si esa interacción no estuviera.
 - Ej: atención médica con comercial, para la facturación del servicio





Unidad 1: TGS - Prácticos

15

Tarea

- Fecha de presentación en UV: **Sábado 04/04/2020**
- Desarrollar los ítems solicitados en la filmina 3 de esta presentación para los próximos 3 enunciados.
 1. REMIRAP
 2. Mobiliar (Ej. 1 de Ficha 3 de prácticos subida)
 3. Un servicio de emergencias médicas



Unidad 1: TGS - Prácticos

16

Ejercicio 1:

REMIRAP, es una remisería que trabaja en la ciudad de Córdoba, en los barrios de zona sur exclusivamente. Tiene la característica que el tiempo de espera entre que el pasajero solicita el móvil hasta la llegada del mismo al domicilio es de menos de diez minutos, si el móvil se presenta pasado ese tiempo y, el cliente aún quiere el servicio, el pasajero tiene un descuento de un 15% del valor del viaje, esa es la seriedad con la que trabaja la remisería.

Tiene dos operadoras por cada turno de ocho horas, trabaja con autos nuevos, todos equipados con aire acondicionado, perfectamente limpios y en condiciones para hacer un viaje confortable y seguro al pasajero.

Como esta empresa es líder en la zona sur de la ciudad, la competencia está atrás a la hora que los pasajeros eligen a Remirap por prestarles un servicio mejor.

Además en fechas claves donde disminuye el servicio, ellos mantienen la misma cantidad de móviles, sea cual fuere el día del año y manteniendo siempre la misma demora en la llegada del auto para buscar el pasajero.

Atiende todas las quejas de clientes, y es muy estricta con los choferes que deben siempre guardar un trato respetuoso, amable y cordial con el cliente; si esto no es cumplido por los choferes, los desafectan de inmediato.



Unidad 1: TGS - Prácticos

17 Ejercicio 2:

La empresa **Mobiliar S.A.** fabrica y comercializa muebles para niños desde hace 15 años. Sus clientes son mueblerías de todo el país. Su planta de producción y su oficina comercial se encuentra en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Cuenta con una Gerencia General que se encarga de supervisar y llevar un control de todos los aspectos de la organización. La compra de materia prima (madera) necesaria para llevar a cabo la producción es realizada a proveedores fijos; los demás insumos necesarios para la fabricación son comprados a proveedores que han sido seleccionados mediante un riguroso proceso de selección. En la fábrica de la empresa se cuenta con tres líneas de trabajo, para lo cual se hace necesario realizar una cuidadosa planificación de los pasos necesarios para fabricar los muebles. Se determinan que modelos se fabricarán, la cantidad, los tamaños y en que gama de colores. Siempre es necesario cuidar el perfecto estado de las maquinas no solo para no detener la producción sino también para evitar accidentes en la manipulación de las piezas.

Antes de salir la producción hacia el depósito se realizan controles de calidad con el objeto de verificar si cumplen con los parámetros de calidad establecidos. El prestigio que ha adquirido la empresa es muy reconocido en el mercado, sin embargo, la misma cree necesario la realización de campañas de publicidad de sus muebles con el fin de ampliar su cartera de clientes.



Unidad 1: TGS - Prácticos

18 Ejercicio 2 (cont.):

Dada las características de esta empresa, la misma se encuentra en la constante búsqueda de modelos y métodos que le permitan mejorar su calidad. Las ventas se realizan a clientes mayoristas solamente, para lo cual se cuenta con un sistema de venta a cuenta corriente. La empresa se encuentra al día con el pago de sus impuestos y cargos que le corresponden.

La situación financiera de la empresa es actualmente complicada, las ventas han disminuido y a la vez se han introducido al país productos pre ensamblados provenientes del Brasil a muy bajo costo. Esta situación lleva al despido de personal atendiendo a las leyes de indemnización vigentes y siguiendo las indicaciones del ministerio de trabajo.

Dada la baja en la producción se ha decidido dedicar parte de la jornada laboral a la capacitación de personal en los aspectos concernientes a la producción de muebles de cocina, a los efectos de diversificar el producto. Por último, se indica que la empresa no posee flota propia de camiones para la entrega de mercadería y por tanto contrata los servicios de empresas de logística.



Unidad 1: TGS - Prácticos

19

De la clase anterior:

Ejercicio 3: Analiza una empresa de Emergencias Médicas, como “Family”, “EMI”, u otra semejante. En este caso deberás analizar empresas de emergencias médicas a domicilio, a las que las personas se afilian con el fin de obtener cobertura de este servicio, abonando una cuota mensual. Luego de un análisis identifica siguientes elementos:

- a) Objetivo.
- b) Elementos, relaciones.
- c) Alcances.
- d) Ambiente.
- e) Metasistema/s.

- Completar el análisis con los ítems faltantes



Unidad 1: Teoría General de Sistemas

20



Plantea tus dudas



Unidad 1: Teoría General de Sistemas

21

Cómo seguimos?

Miércoles 8/04 – 14 hs.: clase teórica y práctica

Jueves 9/04: Jueves Santo.

Feliz Semana Santa



Seguiremos subiendo ejercicios o la guía de trabajos prácticos de la cátedra.

ESTAR ATENTOS A CÓMO EVOLUCIONA LA SITUACIÓN...!!!

SER RESPONSABLES – TOMAR RECAUDOS –

CUIDARSE y AYUDAR A CUIDAR A LOS DEMÁS...



Unidad 1: Teoría General de Sistemas

22

Nos seguimos encontrando, leyendo....



Muchas gracias...