

# Guía de Actividades Prácticas 2020

Cátedra Sistemas y Organizaciones –  
Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información -  
Facultad Regional Córdoba – UTN

## UNIDAD 1

Los ejercicios y casos prácticos que se presentan son parte del acervo de recursos didácticos elaborados por los docentes de la cátedra.

## FICHA 1

### OBJETIVOS

El objetivo del sistema es el fin o finalidad, la razón de ser del sistema.

Algunos tips para su redacción: es un párrafo cuya primera palabra se enuncia con un verbo en infinitivo, es decir, verbos terminados en “ar”, “er”, “ir”. Por ejemplo:

- Vender productos de librería de forma minorista en la ciudad de Córdoba (Objetivo para un sistema empresa comercial)
- Transportar materiales de construcción a granel (Objetivo para un camión de carga)
- Remover pintura al aceite en superficies diversas (Objetivo para un solvente de pintura, aguarrás)

La redacción debe ser completa, es decir, que tiene que tener lo que hace, cómo lo hace y dónde lo hace.

Cuando se lee el objetivo debe quedar claro que se trata de ese sistema y no de otro, es decir, debe ser lo más específico posible. Por ejemplo, el objetivo “comercializar productos” define el objetivo de cualquier sistema que se encargue de vender algún tipo de producto. Por lo tanto, no estaría definiendo el fin del sistema bajo análisis de forma completa y específica; debe indicar que tipo de productos, en que forma de venta, con que cobertura.

**Ejercicio Nro.1:** Identificar el objetivo de los siguientes sistemas:

- Un teléfono celular
- Un automóvil
- El sitio web del diario La voz del interior ([www.lavoz.com.ar](http://www.lavoz.com.ar))

**Ejercicio Nro.2:** Identificar el objetivo del siguiente sistema:

En la ciudad de Córdoba hay una panadería que se llama La Sorpresa. Solo vende sus productos a los vecinos del barrio y es muy reconocida por sus medialunas. Su dueño es un activo miembro de la Cámara de Comercio de la ciudad y la actividad gremial de sus empleados se ve favorecida por el excelente clima de trabajo que reina en el lugar.

La producción se realiza en dos turnos en una cuadra equipada con maquinaria de alta tecnología. El proceso productivo requiere de materias primas que se encuentran almacenadas en el depósito y también es allí donde transitoriamente se resguardan los productos elaborados que no tienen salida inmediata en la sala de ventas. Para poder concretar la fabricación de los productos de panadería es necesario que el sector de compras no sólo reconozca los mejores proveedores de la zona, sino que controle que las existencias de materia prima y de insumos de embalaje son las adecuadas para no resentir las ventas.

## FICHA 2

### AMBIENTE

El ambiente del sistema es todo aquello que se relaciona con el sistema y sobre lo que el sistema no tiene control y, por lo tanto, está fuera. El ambiente condiciona al sistema en el logro de sus objetivos.

Cuando el sistema es una organización, podemos encontrar las siguientes entidades:

**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, bromatología.

Para la situación planteada en el ejercicio de la panadería de la ficha anterior el ambiente se define por:

**Sistema:** Panificadora La Sorpresa S.A.

**Ambiente:**

- Clientes minoristas.
- Competencia (otras panaderías y/o panificadoras)
- Proveedores de materias primas (harinas, levaduras, conservantes, esencias)
- Proveedores de insumos (papel, embalajes)
- Entes reguladores (AFIP, organismos de control municipales y provinciales).
- Proveedores de servicios: (gas, luz, agua, telefonía, internet).
- Entidades bancarias
- Organizaciones gremiales

**Ejercicio Nro.1:** Para este sistema establecer objetivo y ambiente.

Nos encontramos analizando la empresa MILK S.A. que se dedica a la elaboración de productos lácteos. Su línea de productos comprende manteca, yogurt y queso.

Leche, principal insumo de materia prima proviene de los productores tamberos de la zona sur de la provincia de Córdoba y abastecen diariamente a la empresa.

Sus clientes todos mayoristas tratándose de grandes cadenas de supermercados y grandes consumidores como el estado nacional y provincial para abastecer hospitales y comedores. La empresa cuenta con repartidores que abastecen las distintas zonas del país. En esta empresa no es todo ganar o ganar, muchas veces han sufrido importantes pérdidas por ejemplo cuando las

inundaciones cubren los caminos y no es posible llegar a los campos de los productores o cuando los productores realizan reclamos por el bajo precio que se paga a su producción y a modo de demanda derraman la leche en la ruta y no abastecen a la empresa.

**Ejercicio Nro. 2:** Para este sistema establecer objetivo y ambiente

Nos encontramos analizando una veterinaria ubicada en un barrio de la ciudad de Córdoba y que además de la atención médica comercializa alimentos balanceados y accesorios para mascotas.

Posee una importante cantidad de clientes que visitan los periódicamente junto a sus mascotas para realizar consultas, atención médica, y vacunación.

En el momento que el veterinario atiende una mascota se registran las prácticas y medicamentos suministrados y se realiza la facturación correspondiente. Estos registros permiten brindar mejores servicios a los clientes para la salud de las mascotas dado que se realizan alertas para vacunación o control de tratamientos prolongados.

La veterinaria conjuntamente con otros voluntarios y otras veterinarias de la ciudad conforman la Asociación Protectora de Animales Arca de Noé, que realizan actividades de concientización contra el maltrato animal.

**Ejercicio Nro.3:** En el siguiente link encuentras una noticia de noviembre de 2019 en la provincia de Córdoba. [https://www.youtube.com/watch?v=xC2Y\\_T2KxCo&t=57s](https://www.youtube.com/watch?v=xC2Y_T2KxCo&t=57s). Si no accedes busca en youtube: Ya funciona el sistema de reconocimiento facial en Córdoba. (producido por eldoce)

En base a lo que escuchas en esa entrevista explica:

- a) ¿Qué problema se encuentra descripto?
- b) ¿Qué objetivo tiene el sistema que se describe?
- c) ¿Qué elementos que se observan en el ambiente del sistema?
- d) ¿Qué elementos conforman el sistema? ¿Qué relación hay entre los elementos distinguidos del ambiente con los elementos internos del sistema?

## FICHA 3

### ALCANCES

Los alcances de un sistema son las actividades (o funciones) que cumplen los elementos del sistema para alcanzar el objetivo. Se redactan en un listado, donde cada alcance se identifica con un verbo en infinitivo (al igual que en el objetivo). Esta lista debe ser completa y abarcar el cumplimiento total del objetivo del sistema

Por ejemplo, en la situación planteada en fichas anteriores de la panadería el listado de alcances es el siguiente:

- . Recibir pedido de productos de panificación del cliente.
- . Verificar si hay stock del producto solicitado.
- . Preparar pedido para entregar al cliente.
- . Cobrar pedido.
- . Entregar pedido al cliente.
- . Realizar pedido al proveedor de insumos de panadería.
- . Recibir productos del proveedor.
- . Pagar a los proveedores.

#### **Ejercicio Nro.1:** Identificar objetivo, ambiente y alcance

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 máquinas 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. 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.

**Ejercicio Nro. 2:** Identificar el objetivo, el ambiente y el alcance del sistema que permite la carga de saldo en tarjetas prepagas de colectivo.

**Ejercicio Nro.3:** Para el sistema de PedidoYa (o Rapi) establecer objetivo y ambiente.

**Ejercicio Resuelto Nro.1:** El hotel “Mónaco” se ubica en la localidad de Villa Carlos Paz y es de categoría de cuatro estrellas. La estadía incluye desayuno, pero el pasajero puede elegir servicio de media pensión o pensión completa.

Al llegar al hotel, el cliente es atendido por el recepcionista quien le brinda información sobre los servicios ofrecidos. En caso que la persona desee alojarse en el hotel, el recepcionista le consulta el tipo de habitación y pensión que desea contratar, la fecha hasta la cual se alojará, y la cantidad de personas. En caso de contar con habitaciones disponibles, el recepcionista tomará los datos del cliente y de los acompañantes. Luego el recepcionista registra la estadía, el tipo de pensión y en el caso que tuviera automóvil, para disponer un lugar en la cochera, registra marca y patente del vehículo.

El hotel posee entre otros servicios, pedidos al cuarto. En este caso el cliente deberá llamar por teléfono al servicio en donde el responsable de servicios al cuarto lo atenderá y le consultará qué desea pedir en base al menú que ofrece el hotel; de esta manera el responsable carga el pedido en la cuenta de la habitación. Este menú es elaborado por los cocineros del hotel y modificado (agregando más variedad o menos) de acuerdo a la temporada de turismo alta o baja. El responsable de servicios al cuarto informa el pedido al cocinero quien procede a preparar lo solicitado. Una vez finalizada la preparación, el encargado de entregas genera el remito, se dirige al cuarto, entrega el pedido al pasajero y solicita la firma del correspondiente comprobante. Con este documento el responsable de entregas registra la conformidad del cliente.

Al momento de retirarse el pasajero se dirige a recepción para devolver la llave del cuarto y efectuar el pago de la estadía. Aquí se realizan los cálculos de los consumos realizados por el cliente. El recepcionista informa el total del importe a abonar y le consulta la forma de pago, la cual podrá ser de contado o tarjeta de crédito internacional. Efectuado el pago se cierra la cuenta del cliente, registra los datos del pago, generando la factura correspondiente con el detalle de los servicios prestados, liberando la habitación para que las mucamas realicen la limpieza correspondiente.

Analizamos los siguientes conceptos en la solución propuesta:

- a) Objetivo del sistema
- b) Alcances de dicho sistema

Sistema: Hotel Mónaco

- a) Objetivo: Brindar servicios de alojamiento de categoría cuatro estrellas con desayuno incluido a pasajeros que deseen alojarse en la ciudad de Carlos Paz, además de ofrecer la posibilidad de contratar el servicio de media pensión o pensión completa a aquellos huéspedes que lo requieran.
- b) Alcances:
  - Atender consultas de posibles huéspedes
  - Informar y ofrecer servicios según necesidades y preferencias
  - Comprobar disponibilidad de habitaciones
  - Registrar apertura de estadía de cliente
  - Cobrar por los servicios prestados durante una estadía
  - Verificar disponibilidad de espacio para vehículo en cochera
  - Registrar asignación de cochera por vehículo alojado

- Entregar llave de habitación
- Atender solicitud de servicio al cuarto
- Entregar servicio de menú al cuarto
- Atender solicitud de cierre de cuenta del pasajero
- Generar y emitir cierre de gastos por pasajero
- Emitir comprobante de cupón de pago con tarjeta
- Elaborar menú
- Atender consultas de pasajeros alojados
- Realizar limpieza de cuartos