

## **I.- INTRODUCCIÓN:**

La descripción de los elementos del integrante es de suma importancia para la caracterización del Integrante Idealizado. Este tiene que ver con todos los elementos que el Ingeniero de Sistemas identifica y lista, desde el punto de vista de su percepción individual.

Aunado a lo anterior, se identifican las relaciones existentes entre el sistema y el integrante, que pueden ser entre otras: lógicas, de dependencia, de colaboración, de apoyo, condicionales, matemáticas o de cualquier otro tipo.

Eso arroja mucha información sobre el tipo de intercambio de energía existente entre el Sistema y el Integrante.

En esta guía, los alumnos trabajaran en su correspondiente proyecto de curso, específicamente la descripción de los elementos del integrante, la identificación de las relaciones y los atributos de esas últimas.

## **II.- OBJETIVOS:**

### **A.- General:**

Determinar mediante una descripción detallada y clara, los atributos de cada elemento del Integrante Idealizado, considerando su consistencia con el sistema de interés.

### **B.- Específicos:**

- 1.- Definir con precisión los atributos de cada elemento del Integrante, a través de una redacción escrita, resaltando la naturaleza de cada uno de ellos.
- 2.- Identificar de forma clara mediante un esquema, las relaciones naturales entre el sistema e Integrante, considerando los tipos de relaciones que se pueden presentar entre ellos.
- 3.- Definir de forma específica, mediante la redacción escrita, las características de cada relación sistema – integrante, descollando el alcance que pueda tener.

## **III.- METAS:**

- 1.- Definir los atributos de los elementos del integrante identificados previamente.
- 2.- Establecer las relaciones existentes entre el sistema y el integrante
- 3.- Definir los atributos correspondientes a cada una de las relaciones encontradas.

#### **IV.- CONTENIDOS PRINCIPALES:**

- a). - Investigación de Integrantes.
- a.1). - Integrantes Físicos y Técnicos.
- a.2). - Integrantes Económicos y Comerciales.
- a.3). - Integrantes Sociales.

#### **V.- ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE TRABAJO:**

Los equipos de trabajo están compuestos por los mismos alumnos que conforman los equipos de proyecto de curso, los cuales deben contar un número no mayor de cinco (5) estudiantes.

El equipo debe elegir a un líder que los represente durante todo el semestre y será el responsable de la entrega del trabajo al maestro, según se requiera en físico, digital o ambos.

Los miembros del equipo deben estudiar el material básico entregado por el maestro, sus apuntes de clases y en el caso de duda, investigar en la bibliografía y recursos recomendados, así como consultar al docente para cumplir con el trabajo encomendado.

#### **VI.- METODOLOGÍA:**

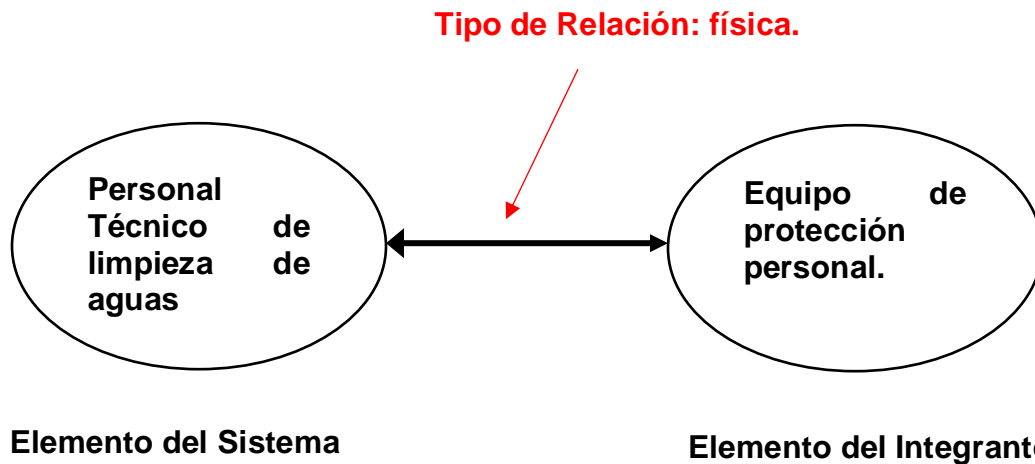
1.- Definir los atributos de cada elemento del Integrante. (Debe tomar cada elemento y definir sus correspondientes características o atributos).

Por ejemplo:

**Equipo de protección personal:** medidas según normas, peso, resistencia física, durabilidad, ...

2.- Establecer las relaciones entre el Sistema y el Integrante, identificando los elementos que componen dichas relaciones y a su vez identificando los atributos de cada elemento de esas relaciones (interfaz del sistema).

Por ejemplo:



**Atributos de la relación:** correspondencia en la medida, adecuación a la calidad del trabajo, durabilidad para su uso, etc.

## VII.- EVALUACIÓN:

La valoración de este taller es de manera cualitativa para determinar el avance que los alumnos tienen en el desarrollo de su sistema, identificando a la vez las dificultades para retroalimentarlos. Además, tendrá una valoración cuantitativa equivalente a **12** puntos de la nota final.

## VIII.- RECURSOS:

- Serie Azul de ISDEFE (Ingeniería de Sistemas para la Defensa de España). Disponible en: [http://www.isdefe.es/publicaciones\\_monografias.php?id=14](http://www.isdefe.es/publicaciones_monografias.php?id=14)
- Serie de Cuadernillos y publicaciones del Doctor Arturo Fuentes Zenón. Disponible en: <https://unam.academia.edu/ArturoFuentesZen%C3%B3n>
- Diapositivas de la clase de Ingeniería de Sistemas.

## IX.- BIBLIOGRAFÍA:

### 1.1. Textos básicos

- Hall, Arthur D. (1976). Ingeniería de Sistemas, México: Editorial LIMUSA, 350 págs.

### 1.2. Textos complementarios

- Ackoff, Rusell. (1995). El Arte de Resolver Problemas, Editorial LIMUSA, 250 págs.

