

**Licenciatura en Ingeniería de Software**  
***Métodos Formales en Especificación y Diseño de Software***

**Actividad 21.0**

*Tipo: Individual/durante la sesión*

**Sesión 29.**

**Unidad 3. Especificación de Sistemas de Software y de sus Propiedades.**

*Tema 3.0 : Sintaxis del Lenguaje de Especificación.*

**Instrucciones:** Con base en la especificación formal del *Sistema de Gestión de Alojamiento* presentada la sesión anterior (ver Actividad 20), define los esquemas para los casos de éxito y fallo solicitados. Para ello deberás basarte en el escenario de estado del sistema, aplicar los conceptos referentes a relaciones binarias y funciones, así como completar adecuadamente la tabla de precondiciones de éxito y condiciones de fallo que se te proporciona. Utiliza el programa Z-EVES para comprobar la validez de la sintaxis de las estructuras planteadas.

*“El Sistema de Gestión de Alojamiento de un hotel, es usado para mantener el registro del estado actual de las habitaciones, se encuentren ocupadas o no”.*

[CUARTO]	Conjunto de todas las habitaciones
ESTADO::= <i>ocupado</i>   <i>vacante</i>	Describe si un cuarto se encuentra ocupado o vacante
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <i>Hotel</i> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <i>cuarto</i>: CUARTO <math>\rightarrow</math> ESTADO         </div>	El sistema de hotel cuenta con un número limitado de habitaciones. Se pretende que cada habitación sea identificada de forma única, y que maneje los estados ocupado o vacante.
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <i>Inicio</i> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;"><i>Hotel</i></div> <i>cuarto</i> = { }         </div>	Inicialmente no hay habitaciones
REPORT::= <i>ok</i>   <i>yaSeHaAgregado</i>   <i>noHayTalCuarto</i>   <i>noDisponible</i>   <i>noOcupado</i> Se utiliza para indicar el éxito (o fracaso) de las operaciones.	

Esquema	Precondiciones de éxito	Condiciones de fallo

  

<p><i>Exito</i></p> <p><i>report! : REPORT</i></p> <p><i>report! = ok</i></p>	<p><b>Éxito:</b> reporta que todo ocurrió de forma correcta</p>
	<p><b>Ya Se Ha Agregado:</b> No se puede agregar la misma habitación dos veces al sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa que la habitación ya fue agregada.</li> </ul>
	<p><b>No Hay Tal Cuarto:</b> No es posible alojar a un huésped en una habitación que no existe, o tratar de eliminarla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa que la habitación no se encuentra registrada en el sistema.</li> </ul>
	<p><b>No Disponible:</b> No es posible alojar a un huésped en una habitación que está siendo ocupada por algún otro. También es un error eliminar una habitación del sistema que este siendo ocupada por un huésped.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa que la habitación aún se encuentra ocupada</li> </ul>
	<p><b>No Ocupado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informa que una habitación no tiene huéspedes.</li> </ul>

*Valor: Formativa.*

*Forma de entrega: Por escrito, comentar las respuestas ante el grupo.*