

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA PARA LA INFORMÁTICA

Examen	ESPECIALIDAD: ANÁLISIS DE SISTEMA MENCIÓN: Desarrollo Web SEMESTRE: Cuarto
ASIGNATURA: Programación 3	Alumno:

1. Escribir un programa que gestione las reservas de habitaciones de un hotel. Las reservas se almacenarán en un diccionario donde la clave de cada reserva será el número de habitación y el valor será el nombre del huésped. El programa debe preguntar al usuario si desea añadir una nueva reserva, liberar una habitación o terminar. Si desea añadir una nueva reserva, se preguntará por el número de habitación y el nombre del huésped, y se añadirá al diccionario. Si se desea liberar una habitación, se preguntará por el número de habitación y se eliminará la reserva correspondiente del diccionario. Después de cada operación, el programa debe mostrar por pantalla la cantidad de habitaciones ocupadas y la cantidad de habitaciones disponibles. **(4 puntos)**

reservas = {101: "Juan Pérez", 102: "María López", 103: "Carlos Gómez"}

2. Escribir un programa que gestione las compras de un supermercado. El programa debe permitir al usuario registrar los productos que desea comprar. Cada producto se almacenará en un diccionario donde la clave sea el código del producto y el valor sea otro diccionario que contenga la cantidad comprada, el nombre del producto y el precio unitario. El usuario podrá añadir productos hasta que decida terminar. Al final, el programa debe mostrar la lista completa de productos con su código, cantidad, nombre, precio unitario, el subtotal (cantidad × precio unitario), el impuesto del 16% aplicado a ese subtotal y el total de cada producto incluyendo el impuesto. **(6 puntos)**

productos = {101: {"cantidad": 2, "nombre": "Arroz", "precio_unitario": 5.0}, 102: {"cantidad": 1, "nombre": "Azúcar", "precio_unitario": 4.5}, 103: {"cantidad": 3, "nombre": "Café", "precio_unitario": 8.0}}