



**CURSO: PRINCIPIOS DE ALGORITMOS (44557)**

**DOCENTE: FERNANDO TOMÁS VILLANUEVA**

**CICLO II**

**TAREA:**

**Trabajo 01 – Algoritmos presentes en la vida diaria**

**INTEGRANTES:**

**JOSE LUIS OLGUIN BARRUETO U23229256**

**ROBERTO AGUSTÍN MEJÍA COLLAZOS U23254461**

**MANUEL ÁNGEL PECHO SANTOS U23201694**

**MIGUEL ANGEL VELASQUEZ YSUIZA U23231519**

**RAFAEL FERNANDO QUISPE MONTALVAN U23209464**

**MARIELENA CARDENAS FLORES U23330326**



**Separata de trabajo 01 – Algoritmos presentes en la vida diaria**

**Semana 01**

**Ejercicios explicativos**

1. Definir un algoritmo en lenguaje natural donde permita ingresar a la estación del tren y abordar uno, suponiendo que tiene una tarjeta de ingreso y dispone de saldo en su tarjeta.

Pasos:

1. Ubicarse en la cola para ingresar.

2. Colocar la tarjeta sobre el lector.

3. Verificar que se puede ingresar.

4. Cruzar el torniquete de ingreso.

5. Subir o dirigirse al andén.

6. Esperar un tren.

7. Presionar el botón de ingreso.

8. Esperar que salgan las personas.

9. Ingresar al tren.

2. Definir un algoritmo para sacar una licencia de conducir A-I suponiendo que tenemos más de 18 años. Pasos:

1. Ir a un centro médico autorizado

2. Realizar el pago por examen médico

3. Aprobar el examen médico

4. Realizar el pago para dar el examen de reglas

5. Programar cita para el examen

6. Ir al centro de evaluaciones del examen de reglas

7. Aprobar el examen de reglas

8. Programar cita para el examen de manejo

9. Ir hacia el centro de evaluaciones del examen de manejo

10. Aprobar el examen de habilidades en la conducción para la categoría A-I

11. Realizar el pago por trámite e impresión de licencia.

12. Realizar la solicitud de la licencia

13. Ir al centro de emisión de licencias

14. Recoger la licencia

**Ejercicios propuestos**:

**1. Definir un algoritmo donde permita encender una computadora.**

1. Asegurarse que la computadora esté conectada a un tomacorriente.
2. Encender el monitor.
3. Presionar el botón de encendido de la PC.
4. Esperar a que encienda los componentes y cargue el S.O.
5. Ingresar el nombre de usuario y contraseña si lo pide el S.O.
6. Esperar que carguen las aplicaciones o programas.

**2. Definir un algoritmo donde permita ir de su casa a la universidad.**

1. Coger las llaves de la casa.
2. Abrir la puerta de la casa.
3. Salir de casa.
4. Cerrar la puerta y echar seguro.
5. Caminar al paradero más cercano.
6. Esperar a que llegue el bus.
7. Tomar el bus y sentarse en un asiento.
8. Bajar en la universidad.
9. Caminar hacia la puerta de ingreso.
10. Ingresar a la universidad.

**3. Definir un algoritmo que permita realizar una compra con tarjeta de crédito en una tienda de ropa.**

1. Ingresar a la tienda de ropa.
2. Elegir la ropa a comprar.
3. Dirigirse a caja.
4. Entregar la ropa a la cajera.
5. Indicar que se cancelará con tarjeta de crédito.
6. Entregar la tarjeta de crédito.
7. Esperar a que el cajero(a) inserte la tarjeta en el POS y valide los datos del DNI.
8. Ingresar el monto a pagar.
9. Ingresar el número de DNI si lo pide.
10. Ingresar la clave de la tarjeta de 4 dígitos.
11. Elegir si se pagará en cuotas o al contado.
12. Recibir el voucher de compra.

**4. Definir un algoritmo para preparar arroz con huevo.**

1. Sacar todos los ingredientes y lavar el arroz.
2. Encender la hornilla de la cocina
3. Colocar la olla en la hornilla
4. Agregar aceite
5. Agregar ajos al gusto
6. Dorar el ajos de 2 o 3 min.
7. Agregar 3 de agua y luego 3 de arroz.
8. Agregar sal al gusto
9. Agregar el arroz previamente lavado.
10. Tapar la olla.
11. Dejar que se cocine por 15 min.
12. Encender otra hornilla de la cocina.
13. Colocar la sartén en la hornilla.
14. Agregar aceite.
15. Esperar que caliente el aceite por 2 min.
16. Agregar y partir el huevo a la sartén
17. Agregar sal al gusto
18. Apagar las hornillas cuando estén listos los alimentos.
19. Servir.

**5. Definir un algoritmo detallando todos los pasos para ingresar al aula de clases desde la puerta de ingreso de la universidad.**

1. Ver en la plataforma canvas el horario y el número de aula que me corresponde, asumiendo que es la primera vez que voy a la universidad, sino de frente omitir este paso.
2. Portar el carnet universitario.
3. Pasarlo por el control de seguridad.
4. Ingresar la barrera.
5. Ubicar el aula e ingresar según el horario y asumiendo que se sabe el número de aula.
6. Pedir permiso al docente para ingresar.
7. Buscar un asiento libre.
8. Sentarse.