

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA**



**MODELACION Y SIMULACIÓN DE SISTEMAS II**

**DOCENTE: Ing. Canaza Jahaira Fausto**

**UNIVERSITARIO: Sergio Sabino Mamani Calle**

**CARRERA: Ingeniería de Sistemas**

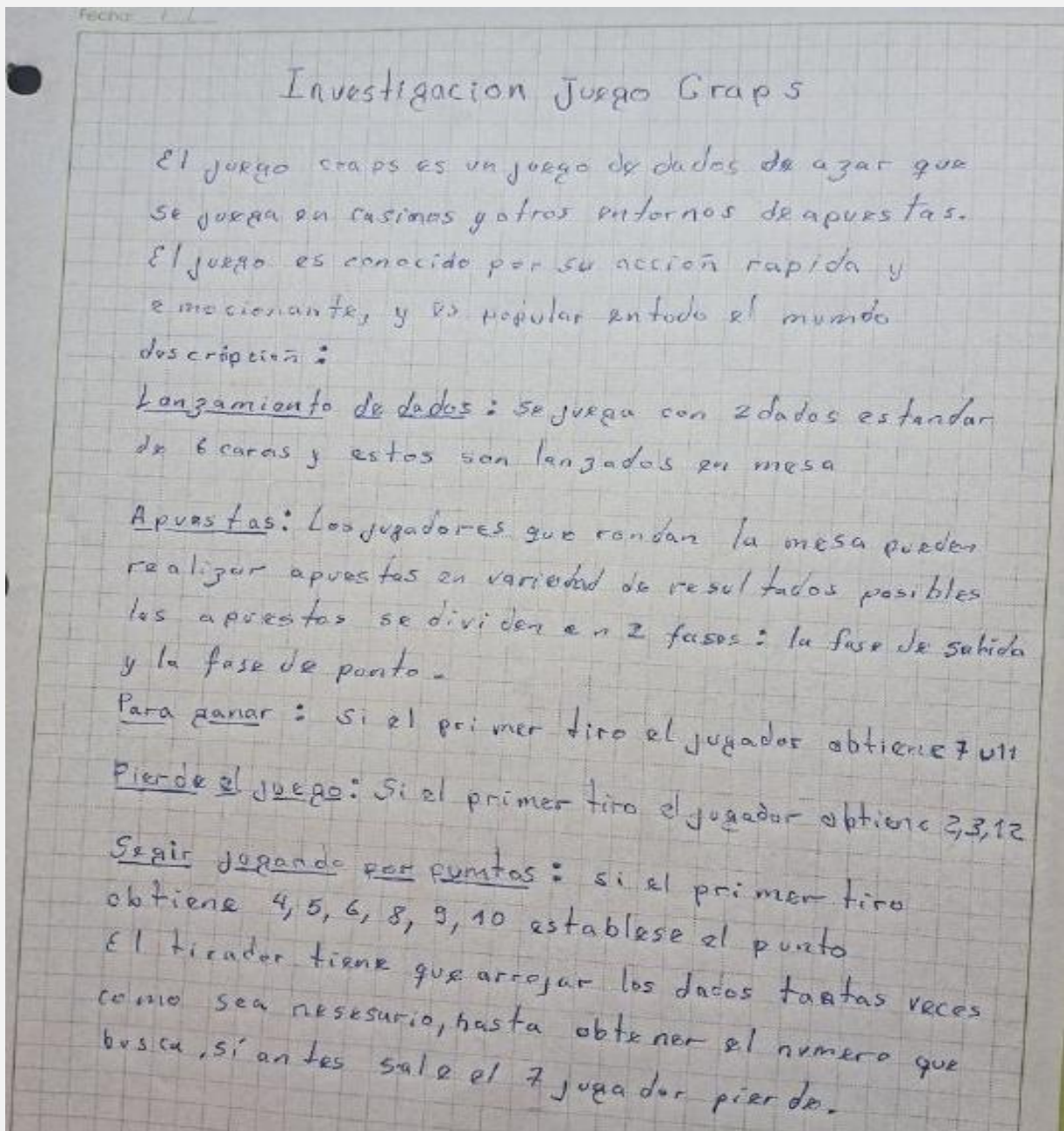
**GRADO: 9º Semestre**

**GESTION: 2/2023**

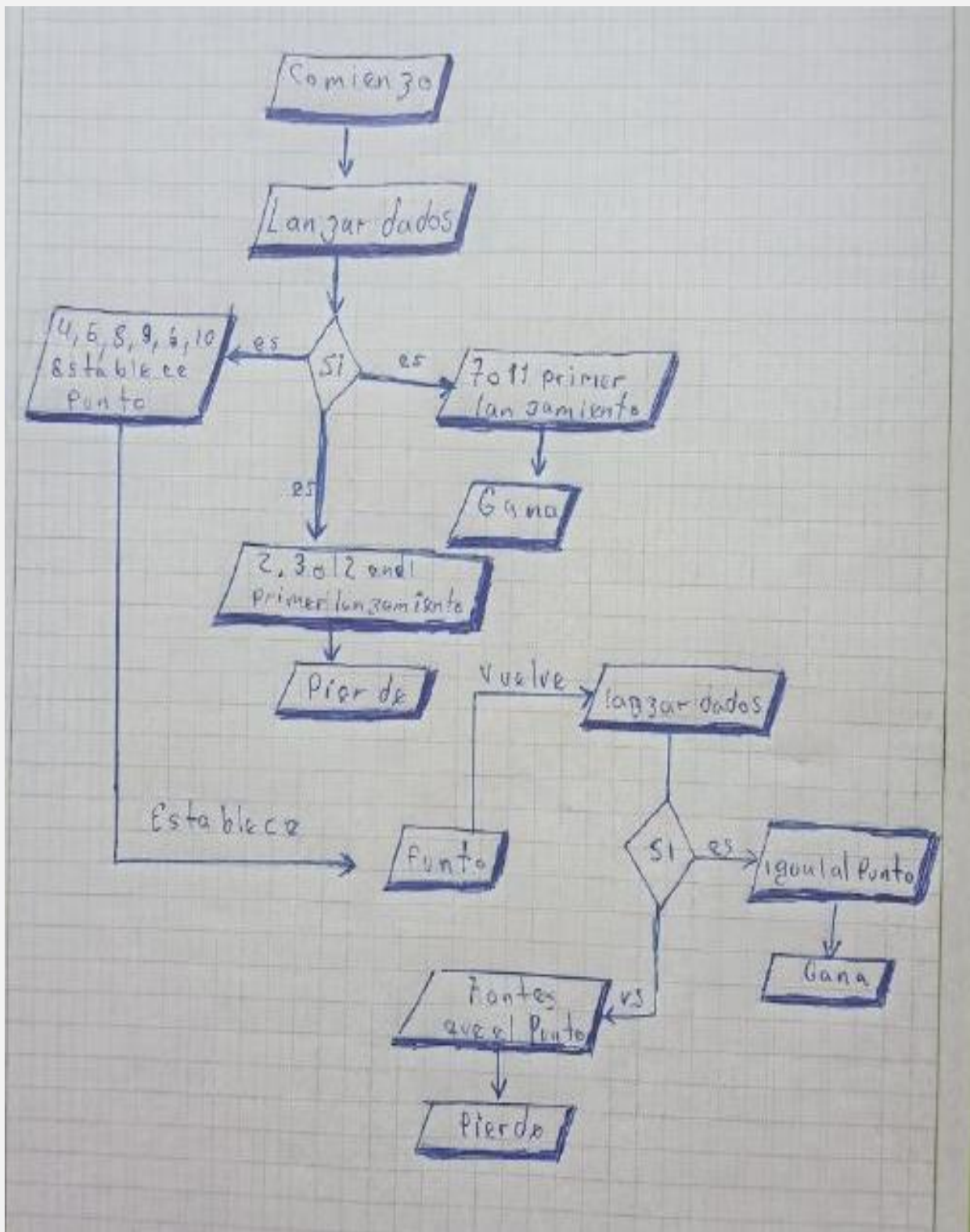
**TRINIDAD –OCTUBRE – 2023**

### PRACTICA 3

INVESTIGAR SOBRE EL JUEGO DEL CRAPS ADEMAS DE SU ALGORITMOS DE SOLUCION INCLUYENDO SU DIAGRAMA DE FLUJO CON SUS EJEMPLOS MATEMATICOS DE APLICACION DEL JUEGO



## DIAGRAMA DE FLUJO DEL JUEGO CRAPS



## ALGORITMO DE SOLUCION

```
var posiciones = [0, -160, -320, -481, -642, -803];
var dado1, dado2, boton_tirar;
var tiro1;
var tiro2
var totaltiro
var turno = 0;
var Punto = 0;

window.onload = init;

function init() {

    tiro1 = 1;
    tiro2 = 2;

    boton_tirar = document.getElementById("boton_tirar");
    boton_tirar.addEventListener("click", jugar);

    dado1 = document.getElementById("dado1");
    dado2 = document.getElementById("dado2");

}

function tirardado() {
    return Math.floor(Math.random() * 6) + 1;
}

function actualizarDado(ref, cara) {

    ref.style.backgroundPosition = posiciones[cara - 1] + "px";
}

function jugar() {
    tiro1 = tirardado();
    tiro2 = tirardado();
    actualizarDado(dado1, tiro1);
    actualizarDado(dado2, tiro2);

    console.log("Puntos actuales", Punto);
    totaltiro = tiro1 + tiro2

    console.log("turno actual", turno);
    totaltiro = tiro1 + tiro2
```

```

Punto = Punto + 1;

turno = turno + 1;

if (total tiro == 7 || total tiro == 11) {
    alert("Ganaste la partida")
    {
        Punto = 1
        console.log("Se reiniciará el puntaje")
    }
    {
        turno = 1;
        console.log("Se reiniciará el turno")
    }
}

total tiro = tiro1 + tiro2

if (total tiro == 2 || total tiro == 3 || total tiro == 12) {
    alert("Perdiste, intentalo de nuevo")
    {
        Punto = 1;
        console.log("Se reiniciará puntaje")
    }
    {
        turno = 1;
        console.log("Se reiniciará el turno")
    }
}

if (total tiro == 7) {
    alert("Perdiste")
    {
        Punto = 1
        console.log("Se reiniciará el puntaje")
    }
    {
        turno = 1;
        console.log("Se reiniciará turno")
    }
}

if (total tiro == 4 || total tiro == 5 || total tiro == 6 || total tiro
== 8 || total tiro == 9 || total tiro == 10) {

```

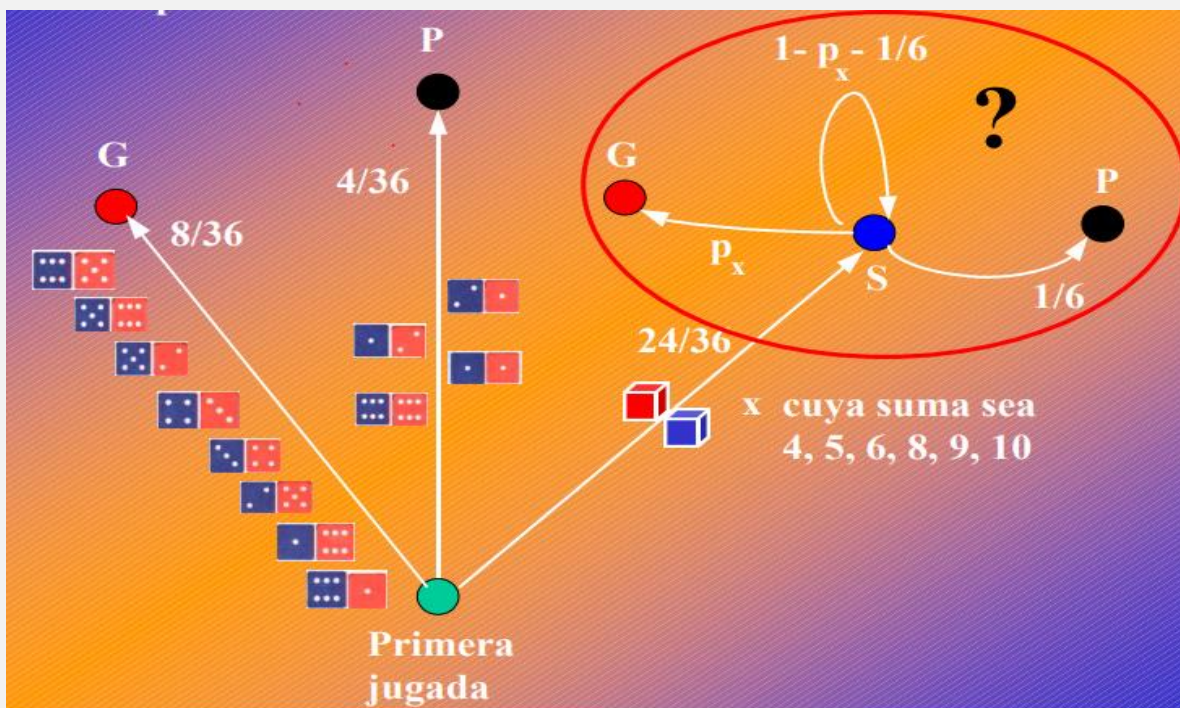
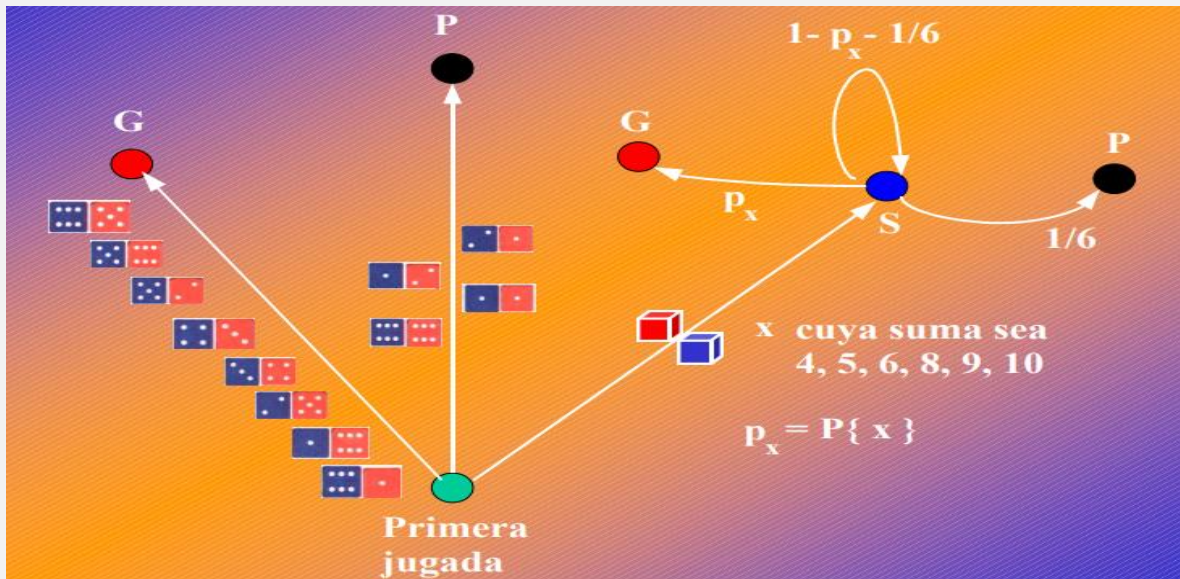


```

Punto = 1
console.log("Has ganado un punto")
}
}

```

### EJEMPLO MATEMATICO DEL JUEGO CRAPS}



## Cálculo de P(GS)

Entonces

$$\begin{aligned} P(\text{GS}) &= \sum_x P\{\text{GS} / x\} P\{x\} \\ &= \sum_x \frac{p_x}{p_x + \frac{1}{6}} p_x \\ &= 2 \left( \frac{1}{36} + \frac{2}{45} + \frac{25}{396} \right) \\ &= \frac{134}{495} \end{aligned}$$