

Saltillo, Coahuila.

Escuela Normal de Educación Preescolar.

Ciclo escolar 2020-2021.



Licenciatura en Educación Preescolar.

Unidad III: Prediciendo el futuro: La probabilidad y su uso en educación.

“Distribucion binomial”

Jaqueline García Soto #10.

Mtra. Marlene Muzquiz Flores.

Tercer semestre, sección “A”.

Probabilidad y estadística.

Competencias:

- ❖ Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio.
- ❖ Integra recursos de la investigación educativa para enriquecer su práctica profesional, expresando su interés por el conocimiento, la ciencia y la mejora de la educación.
- ❖ Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos.

14- enero-2021.

Distribución Binomial.

1. De todos los alumnos que ingresan a estudiar la maestría en Educación, el 90% se titula. Si se inscriben 10 alumnos, ¿cuál es la probabilidad de que 9 o más se titulen?

$$x=9$$

$$x \sim B(n; p) \quad B(10; 0.9)$$

$$n=10$$

$$p=90\% = 0.9$$

$$F(9) = P(x=9) = \binom{10}{9} (0.9)^9 (1-0.9)^{10-9}$$

$$F(9) = P(x=9) = 10(0.9)^9 (0.1)$$

$$= 0.0387 \rightarrow 3.87\%$$

$$\frac{n!}{x!} = \frac{10 \times 9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{9 \times 8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 (10-9)!}$$

$$\nabla = \frac{10}{1} = 10$$

2. La probab. de que una maestra que presento el examen de oposicion de nuevo ingreso pase el examen es de 0.7. Si llegan 6 maestros nuevos para presentar, cual es la probab. de que solo a 3 de ellos les den plaza?

$$x \sim B(n; p) \quad B(6; 0.7)$$

$$x = 3$$

$$n = 6$$

$$p = 0.7$$

$$f(x) = P(x=3) = \binom{6}{3} (0.7)^3 (1-0.7)^{6-3}$$

$$f(x) = P(x=3) = 10 (0.7)^3 (0.3)^3$$

$$= 0.09 \rightarrow 9.26$$

$$\frac{n!}{x!(n-x)!} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1 (6-3)!} = \frac{30}{3} = 10$$