

Aplicación del enfoque “flipped classroom” para el diseño de redes de comunicaciones, sanitarias y de atención pública

Introducción

- La asignatura “Teoría de redes” introduce los fundamentos para el análisis y diseño de sistemas. Las herramientas de diseño se imparten hacia el final del curso, lo que deja poco tiempo para que los alumnos modelen y diseñen sistemas.
- La librería simmer permite evaluar el impacto de la asignación de recursos en redes de colas. A partir de un ejemplo básico con estaciones, recursos y trayectorias, es muy sencillo adaptarlo para diferentes escenarios.
- Tarea propuesta: modelar una red “real” a su elección y analizar el impacto del dimensionad. Objetivo: motivar a los alumnos para buscar casos reales.

Desarrollo

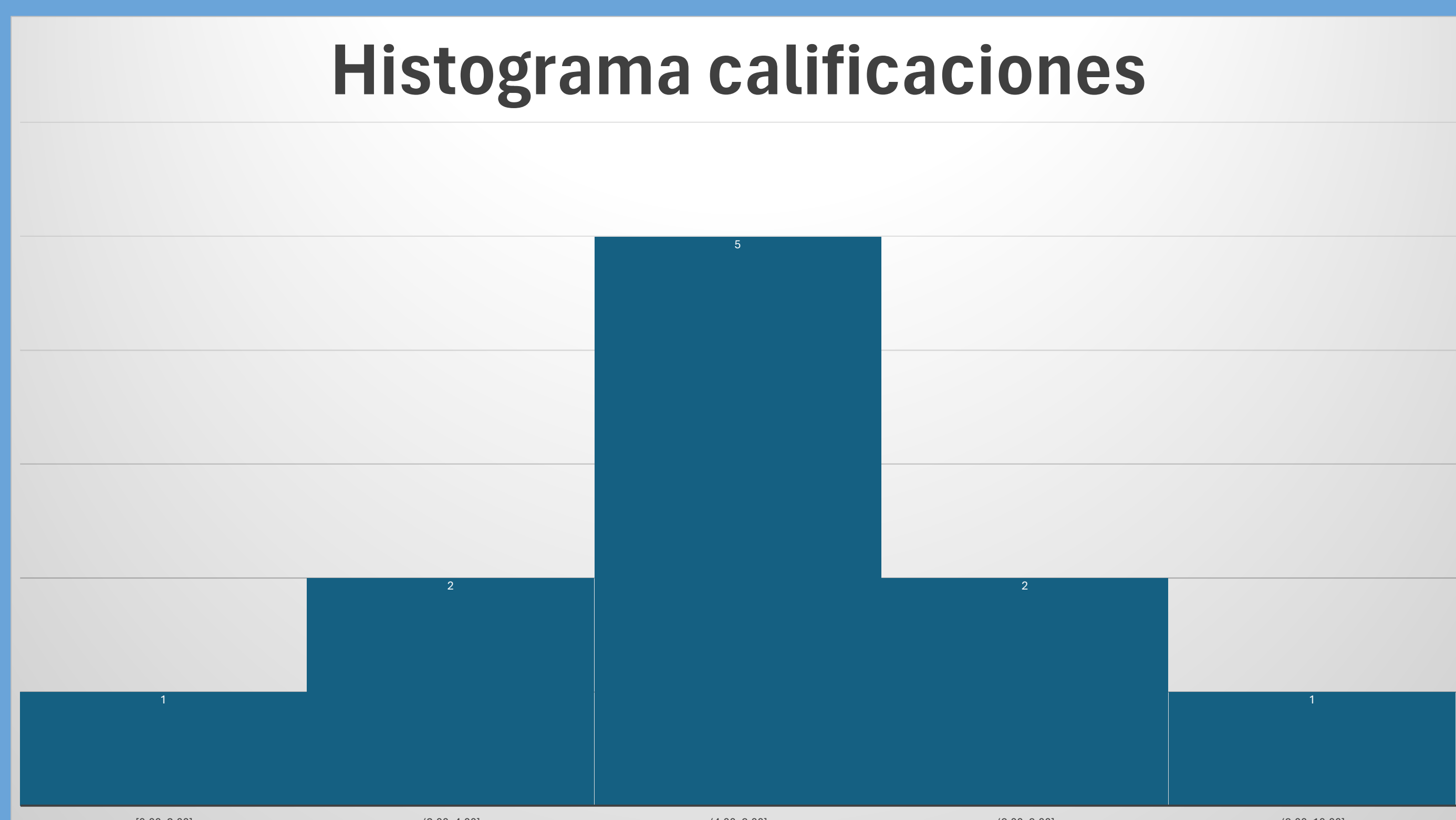
simmer

- Publicación del diseño básico de una red de colas
- Formación de grupos de 4 alumnos, asignación libre
- Seguimiento bajo demanda durante las sesiones de laboratorio
- Evaluación mediante memoria PDF (1 página) y presentación. Formato libre.

RESULTADOS

- Poca motivación de los alumnos
- Falta de aprovechamiento de las sesiones de seguimiento
- Súbito interés en la semana previa a la evaluación

Histograma calificaciones



APLICACIÓN

- Prometedor, podría ser útil en otro contexto: curso más alto o alumnos más motivados:
 - 1/10 grupos cumplió con las expectativas
 - 1/10 grupos no abordó el proyecto con seriedad
 - 1/10 grupos con clara desigualdad en el rendimiento de los miembros
- Necesidad de refinar la metodología
 - No publicar otras notas antes de completar el proyecto.
 - Proporcionar ejemplo claro de memoria y guía de presentación

Valoración Competencial

Con el fin de vincular los Proyectos de Innovación Docente con el marco competencial de referencia europeo, DigCompEdu, por favor, señala a continuación, **resaltando en negrita o subrayado**, aquellas competencias que han tenido un impacto mayor en el desarrollo de tu PID.

1

COMPROMISO PROFESIONAL

1.1

Comunicación organizacional

1.2

Colaboración profesional

1.3

Práctica reflexiva

1.4

Formación digital

2

RECURSOS DIGITALES

2.1

Seleccionar

2.2

Crear y modificar

2.3

Gestionar, proteger, compartir

3

ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

3.1

Enseñanza

3.2

Guía

3.3

Aprendizaje colaborativo

3.4

Aprendizaje auto-dirigido

4

EVALUACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN

4.1

Estrategias de evaluación

4.2

Analizar evidencia

4.3

Retroalimentación y planificación

5

EMPODERAR A LOS ESTUDIANTES

5.1

Accesibilidad e inclusión

5.2

Diferenciación y personalización

5.3

Participación activa

6

FACILITAR LA COMPETENCIA DIGITAL DE LOS ESTUDIANTES

6.1

Información

6.2

Comunicación

6.3

Creación

6.4

Uso responsable

6.5

Solución de problemas

7

EDUCACIÓN ABIERTA

7.1

Licencias abiertas en recursos educativos

7.2

Prácticas educativas abiertas

7.3

Publicación en revistas científicas abiertas

Indica a continuación:

- ☐ Línea 1: Nuevas formas de presentación de materiales educativos
- ☒ Línea 2: Nuevas estrategias para la participación de los alumnos
- ☐ Línea 3: Nuevas formas de evaluar
- ☒ Línea 4: Nuevas metodologías educativas
- ☐ Línea 5: Aprendizaje-Servicio (ApS)
- ☐ Línea 6: Aprendizaje Activo en Docencia Digital (AADD)
- ☐ Línea 7: Proyectos que involucren el uso de herramientas de Inteligencia Artificial generativa



SÍ ☒ No ☐ - El equipo docente **acepta que la información proporcionada pueda ser utilizada por UC3M Digital para su difusión**