



## La evaluación de los alumnos en otras universidades

M. Romana, E. Reyes, J.M. Atienza  
ETSI Caminos, UPM

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



# Educación por competencias

1. Universidad medieval:
  1. Lectio (*lección*)
  2. Quaestio (*preguntas y respuestas*)
  3. Disputatio (*discusión*)
  4. Disputatio quodlibetat (*discusión libre*)
2. Competencias y resultados de aprendizaje

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Objetivo

- Recoger datos de cómo se evalúan asignaturas de ingeniería y tecnología en algunas universidades de referencia en el mundo
- Se busca conocer la situación actual,
- localizar ejemplos en los que se empleen métodos y actividades innovadores, actividades en las que los alumnos participen en la evaluación, y
- posibles herramientas de medida de la calidad y eficacia de las evaluaciones

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Actividades

- A1 Buscar cómo se evalúan las asignaturas de grado de Cálculo, Estadística y Estructuras en todas las universidades
- A2 Localizar dos asignaturas de grado y dos de master en cada universidad (empezando por 10)
- A3 recoger información sobre inflación de notas en EE.UU.

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Universidades

U1 UPC

U2 UPV

U3 EPFL

Imperial

U4 College

U5 TU Delft

U6 KTH

U7 UC Berkeley

U8 MIT

U9 Princeton

U10 Stanford

U11 Cal Tech

U12 Northwestern

U13 Columbia

U14 Rensselaer

U15 Purdue

U16 Cornell

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Universidades

- Seleccionadas mirando listas internacionales
- Y fama e imagen en ingeniería

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Resumen de resultados (en elaboración)

1



- Notas previas
  - Escasez de información
  - Extensión de guías docentes
    - Muy inferior a la nuestras
    - 1 a 2 páginas, excepcionalmente más
    - No mencionan competencias
  - Evaluación aparentemente “tradicional”
  - Innovación educativa experimental o muy parcial
  - Comparativamente la UPM está muy bien
    - Demostrémoslo y comuniquémoslo

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Resumen de resultados (en elaboración)

2



- Asignaturas de matemáticas:
  - Exámenes o pruebas
  - Tendencia a muchas pruebas
  - Valor relativamente bajo de los exámenes parciales y final
- Estadística
  - Similar con casos prácticos de complicación variable

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos





## Resumen de resultados (en elaboración)

3



- Asignaturas de ingeniería:
  - Exámenes o pruebas
  - Tendencia a pocas pruebas (tradicional)
  - Valor relativamente alto de los exámenes parciales y final
  - Algunas actividades adicionales de poca o ninguna valoración

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Resumen de resultados (en elaboración)

4



- Grade inflation
  - Problema percibido como grave
    - No universalmente
    - Problemas de mantener una clasificación por porcentaje (ej. Princeton)
  - Casi constante desde 1945
  - Diferencias entre ciencias y letras
  - Nota más puesta: A- o A
    - *Does “A” stand for “average”?*

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos



## Resumen de resultados (en elaboración)

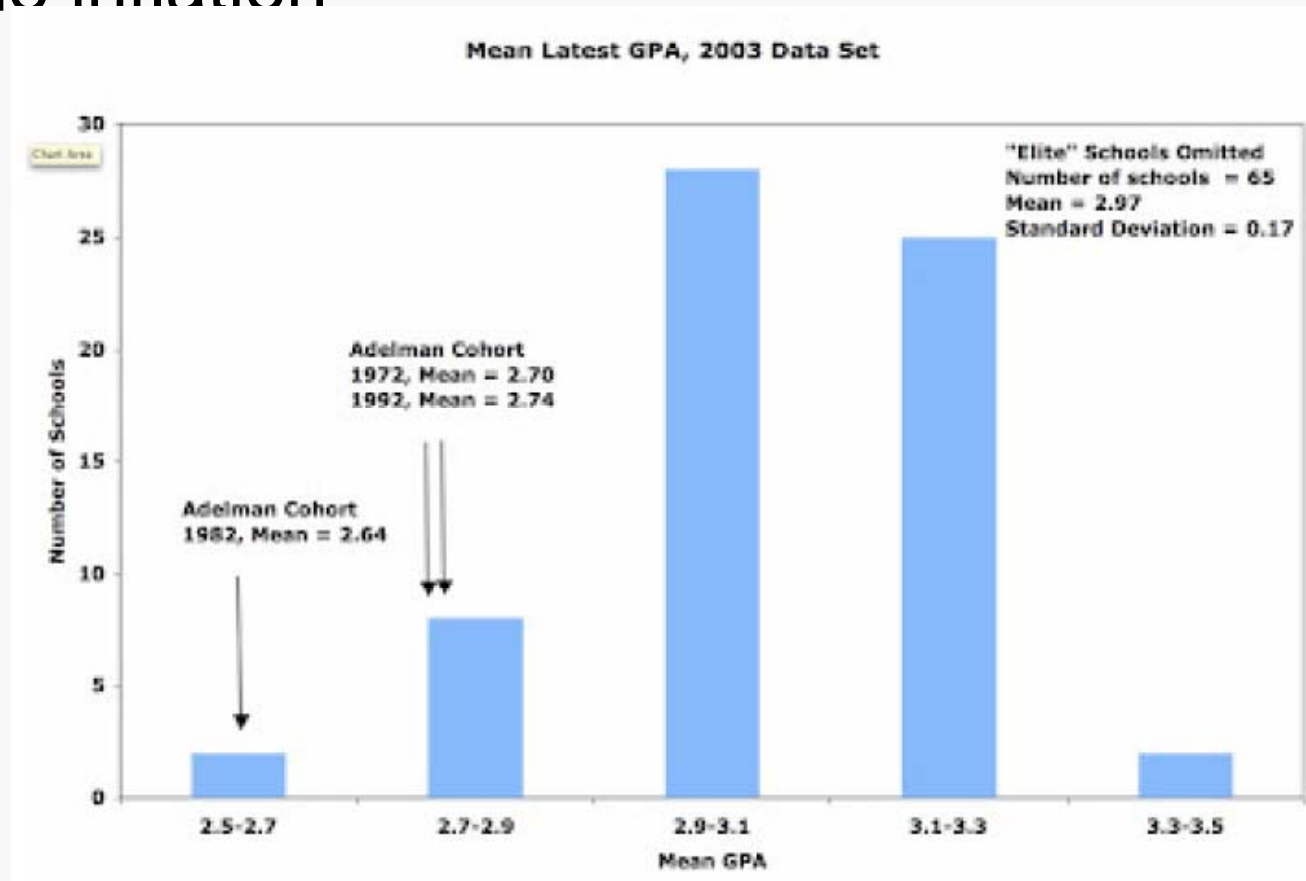
5



- Grade inflation
  - A freshman walks into my writing tutor office hours last week visibly upset and nearing the point of tears. "I just don't understand," she says, "I didn't think I did a terrible job on my last paper, but I got a B+."

M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos

- Grade inflation



M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos

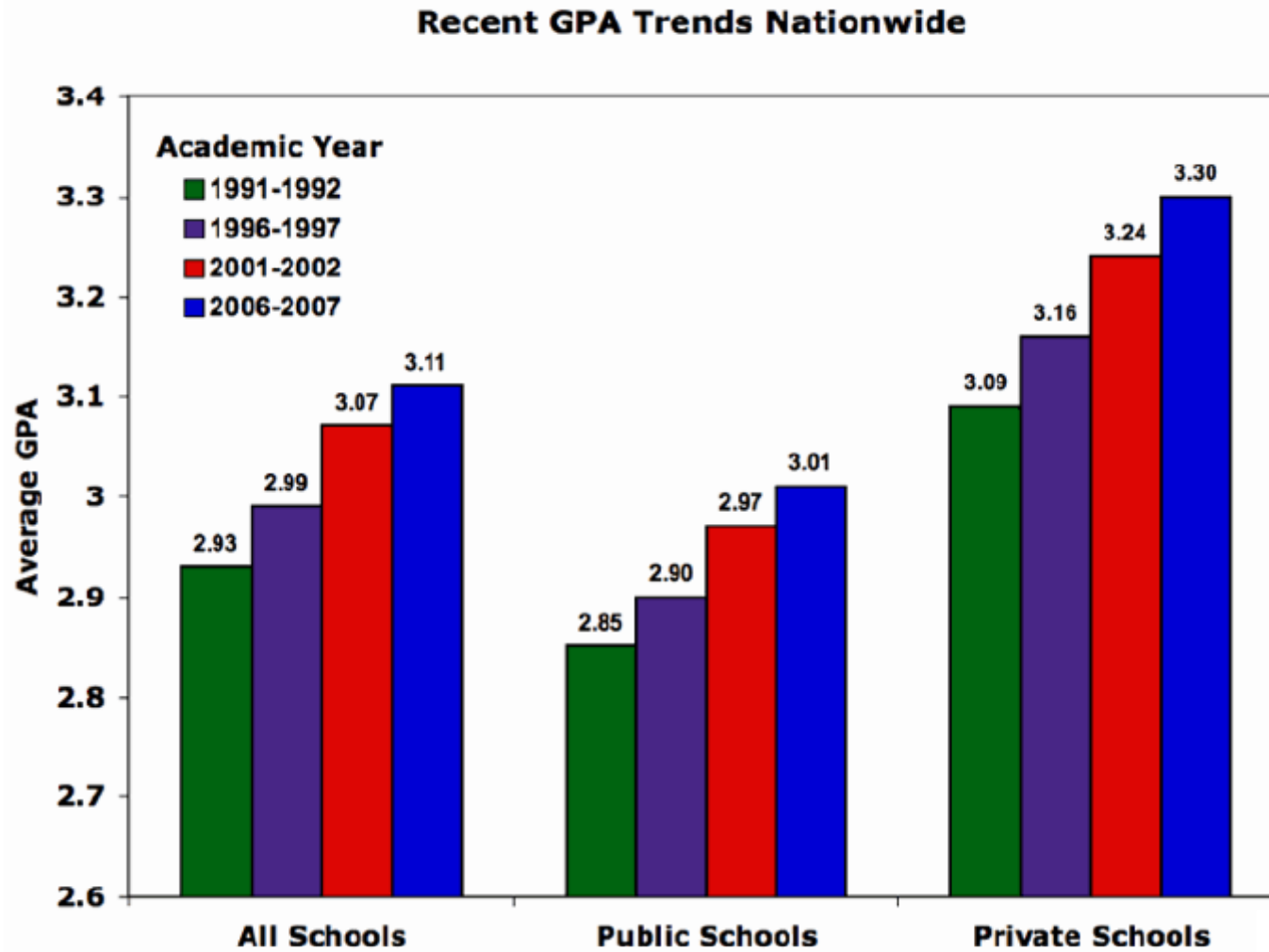


# Resumen de resultados (en elaboración)

7

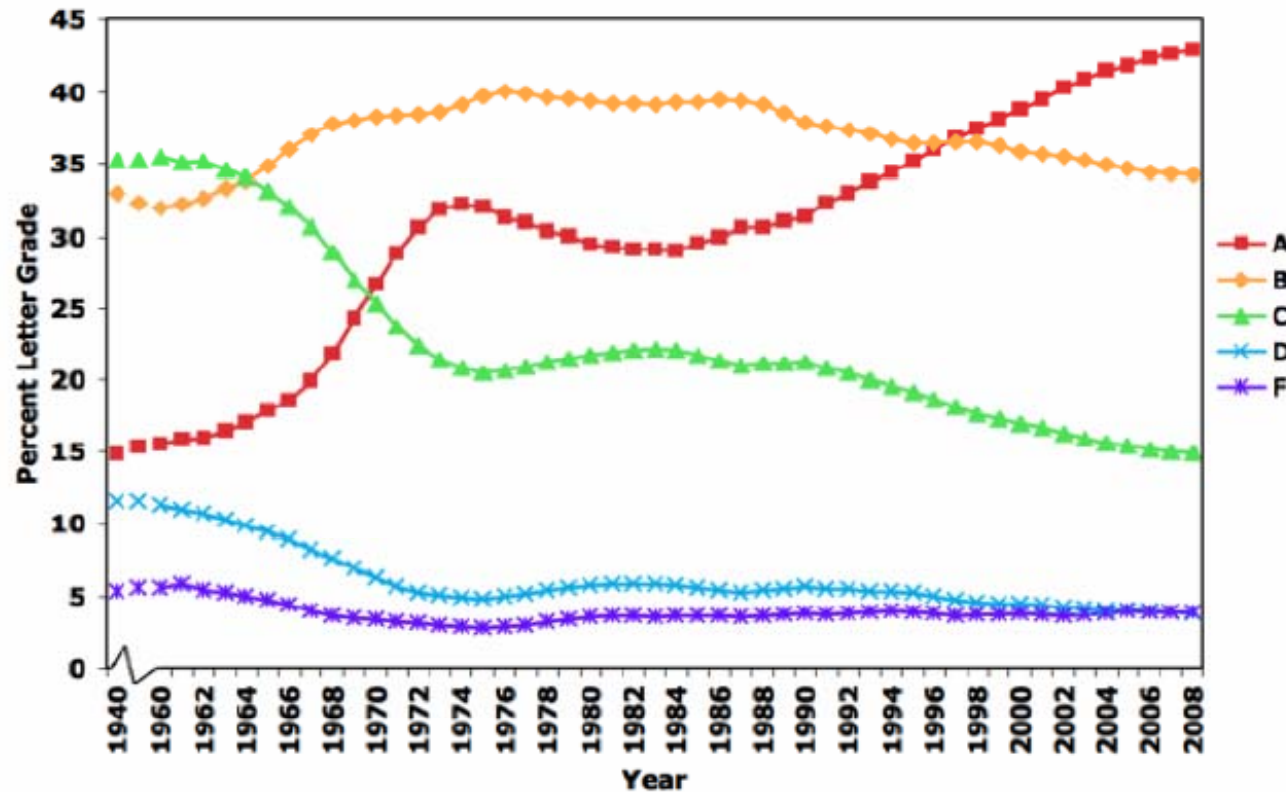


- Gr



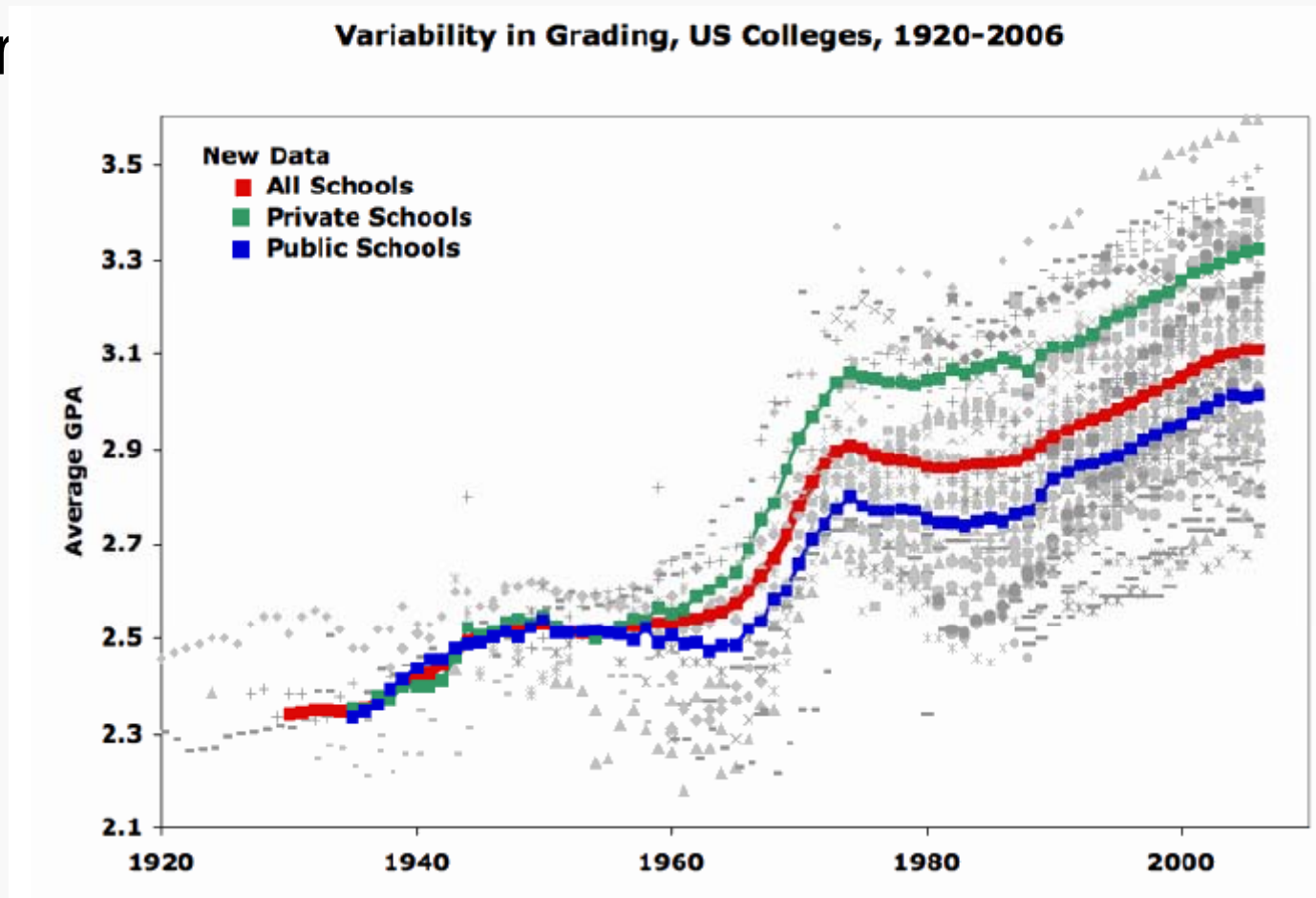
M Atienza  
Escuela de Ing de Caminos

- Grade Distribution Over Time, Nationwide



M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos

- Gr



M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos

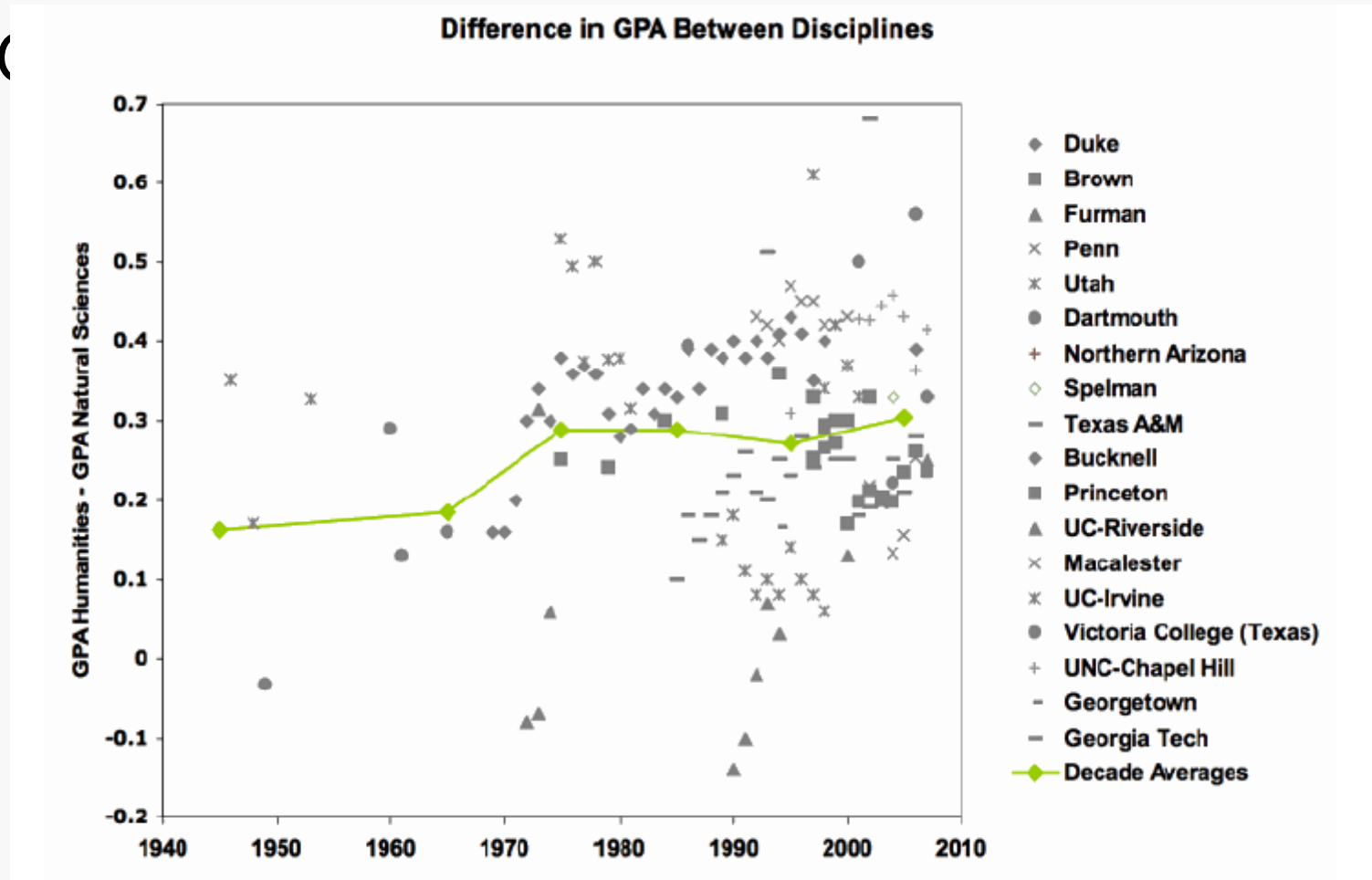


# Resumen de resultados (en elaboración)

10



• (



M Romana , E Reyes, JM Atienza  
Escuela de Ing de Caminos