

PRESENTACIÓ B7

CT Raonament / Pràctica

- **Objectius**
- **Metodologia docent**
- **Planificació i calendari**
- **Rúbriques**
- **Grups de treball i companys avaluadors**
- **Criteris d'avaluació**
- **Models entrenament**

OBJECTIU GENERAL

El participant, a l'acabar el B7,
analitzarà crítica i numèricament
asseveracions informàtiques

com: "l'algorisme A és més eficient que el B",
"el cost de l'algorisme C és $n \log n$ ",
etc.

tot aportant evidències empíriques.

ALTRES OBJECTIUS

El participant...

... farà informes sobre evidències empíriques
utilitzant els coneixements de PE
i seguint les pautes del professorat

... farà presentacions oral i escrites
eficients (concises i informatives)

... treballarà en equip

METODOLOGIA

L'alumnat...

... en grups de 3 (del mateix grup de laboratori),

- planificarà el treball per a assolir un objectiu concret
- farà una avaluació empírica
- prepararà una presentació escrita: "informe"
- defensarà oralment en 10' els seus resultats

amb exemples, rúbriques i l'ajut del professorat.

ELEMENTS

Protocol (justificació, objectius, disseny i recollida de dades) de l'estudi a desenvolupar.

Informe escrit al professor

Presentació oral al professors i a la classe

AVALUACIÓ

| | |
|------------------------|-----|
| (1) Protocol | 30% |
| (2) Informe | 30% |
| (3) Presentació | 40% |

Les rúbriques donen una guia de què esperem de l'estudiant.

El professor ajuda a l'estudiant a preparar i millorar la seva pràctica.

RÚBRICAS

Treball en equip

Probabilitat i Estadística (FIB)

TRABAJO EN EQUIPO

| Cumplir y fomentar la tarea conjunta. | | | | |
|---|---|--|---|---|
| INDICADORES | DESCRIPTORES (≈'nota') | | | |
| | 4 | 3 | 2 | 1 |
| I. 'CUMPLE': Realiza tareas de calidad dentro del plazo | Su calidad es una notable aportación al equipo | Cumple los plazos de la tarea asignada | Cumple parcialmente las tareas asignadas o se retrasa | No cumple las tareas asignadas. |
| II. 'ACTIVO': Participa de forma activa y comparte la información | Fomenta la participación y mejora el rendimiento del equipo | En general se muestra activo y participativo | Interviene poco, más bien a petición de los demás | Se ausenta con facilidad o su presencia es irrelevante. |
| III. 'DINAMIZA': Colabora en la organización del grupo. Persigue acuerdos y objetivos comunes. | Moviliza, cohesiona y mueve al grupo a objetivos más exigentes. | Es organizado y distribuye el trabajo con eficacia. Promueve la definición clara de objetivos. | Participa en la organización y distribución del trabajo. Asume como propios los objetivos del grupo | Se resiste ante la organización del trabajo. Persigue sus objetivos particulares. |
| IV. 'RESPETA': Considera todos los puntos de vista y retroalimenta de forma constructiva | Fomenta el diálogo constructivo e inspira la participación. | Acepta las opiniones y sabe dar su punto de vista de forma constructiva | Escucha poco, no pregunta. Sus intervenciones son poco sugerentes o redundantes. | No escucha o descalifica a sus compañeros. Impone sus opiniones. |

Informe escrit

| Comunicar por escrito de manera concisa, clara, formal y correcta. | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|--|
| INDICADORES | Ayuda para la puntuación ("nota") | | | |
| | 10 | 7 | 4 | 0 |
| I. CONCISIÓN: no divaga y dice lo importante | Se lee con agilidad y rapidez | Se hace algo pesado o es algo largo | Alarga el texto con repeticiones. Faltan cosas | Divaga y mezcla temas. Falta lo importante |
| II. CLARIDAD: Lenguaje bien construido, fluido, rico y homogéneo | Se entiende muy bien y da gusto leerlo | En general, se entiende | Resulta algo confuso | No se entiende. Tiene faltas. |
| III. FORMALIDAD: Abarca los apartados ¹ por orden y sigue los formalismos ² | Abarca todo de manera impecable | Casi bien | Regular | Desordenado e Incompleto |
| ¹ Resumen (≤250 palabras); Introducción (justificación más objetivos); Métodos (unidades, variables, análisis); Resultados (descriptiva más inferencia); y Discusión | | | | |
| ² Páginas numeradas; máximo 10 páginas (ideal 2-5, excluyendo anexos); ecuaciones, figuras y tablas numeradas; tablas y figuras con pies (etiquetas) auto-explicativos; tamaño letra ≥10; y espaciado ≥1.2 | | | | |
| IV. CORRECCIÓN TÉCNICA: demuestra buen conocimiento ³ | Aclara con sinónimos los términos ambiguos | Correcto. Usa bien los tecnicismos | No es del todo correcto. Usa jerga propia | Emplea mal los tecnicismos. Comete errores |
| ³ Las hipótesis son claras y permiten contrastar los objetivos. Los métodos, cálculos y gráficos son correctos. La discusión incluye interpretación principal, limitaciones, extrapolación (¿habrían cambiado los resultados bajo otras condiciones?) y trabajo futuro | | | | |

Disseny

| DISEÑO: Objetivo, variables y plan de datos viable y científico | | | | |
|---|---|--|--|------------------------|
| INDICADORES | Ayuda para la puntuación ("nota") | | | |
| | 10 | 7 | 4 | 0 |
| I. OBJETIVO ¹ | Sí, de forma clara y factible | Sí, pero no está claro o no parece viable | No, solo hay una motivación vaga y ambigua | No hay nada parecido |
| II. VARIABLES ² | Sí, de forma clara y mesurable | Sí, pero preveo dificultades para recogerlas | Sí, pero sin relación con el objetivo | No, no están definidas |
| III. PLAN VIABLE ³ | Sí. Es factible con un esfuerzo razonable | Sí, pero puede costar recoger los datos | Sí, pero será muy costoso | No hay plan |
| IV. MUESTREO ⁴ | Sí, es aleatorio | Es aleatoria, pero podría perder casos | Es aleatoria, pero perderá muchos casos | No hay plan |

Presentació oral

| Presentar de forma equilibrada, clara, correcta y sucinta | | | | |
|---|--|---|---|---|
| INDICADORES | Ayuda para la puntuación ("nota") | | | |
| | 10 | 7 | 4 | 0 |
| I. Equilibrio del grupo | Intervenciones equilibradas y complementarias | Bien complementado, pero con alguna reiteración | Algunas diferencias o aspectos poco claros | Desequilibrios, contradicciones, aspectos poco claros, ... |
| II. Mensaje claro. Buenos materiales | Material muy claro y legible. Mantienen el interés y convencen | Material adecuado. Explicación algo plana. Improvisación casual | Cuesta leer. No mantienen la atención. Organización pobre | El material no apoya. Difícil de seguir, sin hilo, con tono bajo o irregular, ... |
| III. Argumento formal correcto | Alto nivel de conocimiento | Muestran buen conocimiento | Conocen partes del tema | No parecen conocer el tema |
| IV. Concisión: Control del tiempo ¹ | Exponen en un tiempo razonable. La información es completa | Controlan el tiempo, pero la información es incompleta | Cubren lo esencial, pero no controlan el tiempo | Ni cubren lo esencial, ni controlan el tiempo |
| ¹ En general, los grupos de 3 miembros, disponen de 7'; y los de 2, de 5'. | | | | |

ENTRENAMENT INFORME ESCRIT (*casos-exemples*)

Hi ha 2 entrenaments en que l'alumne ha de trobar 'possibilitats de millora' en un informe de una pràctica fictícia.

Els *casos-exemples* per entrenar tenen versions amb *errors* per detectar; ressaltats; i corregits.

[illegible][illegible][illegible][illegible]

També hi ha la rubrica resolta

ENTRENAMENT DISSENY (CASOS)

Per entrenar en els 4 elements bàsics del disseny d'un estudi:

1. Objectius: contrastables i assolibles,
2. Variables.
3. Pla de recollida de dades: viable i eficient
4. Mostreig: aleatori.

Es disposa de:

- Rúbrica de disseny,
- 2 casos (+ i -) per entrenar.
- 4 casos per estudiar individualment.

Quines variables s'han de recollir?

Convé que la pràctica inclogui 3 variables:

- Y: resposta numèrica que es vol preveure o manipular.
Exemple: temps emprat en ordenar el vector
- X: explicativa dicotòmica per veure si canviar X, canvia també Y
Exemple: Quicksort i Mergesort (cada fitxer només un algorisme)
- Z: altra variable numèrica implicada en el procés.
Exemple: grau del desordre del vector

Altres combinacions o dissenys són possibles:

- Z: mida d'un fitxer
- Y_A : temps en passar el fitxer de pendrive de tecnologia A al disc dur
- Y_B : temps en passar el fitxer de pendrive de tecnologia B al disc dur

Consulta la teva proposta amb el professor de laboratori.

Recorda que necessites 3 variables: 2 numèriques i 1 dicotòmica.

Practicarem com creuar-les entre sí.