

ESTUDIO DE CASOS EN EL LABORATORIO BÁSICO DE QUÍMICA ANALÍTICA

Grup 2Q (tarda): 1 de març al 12 de març

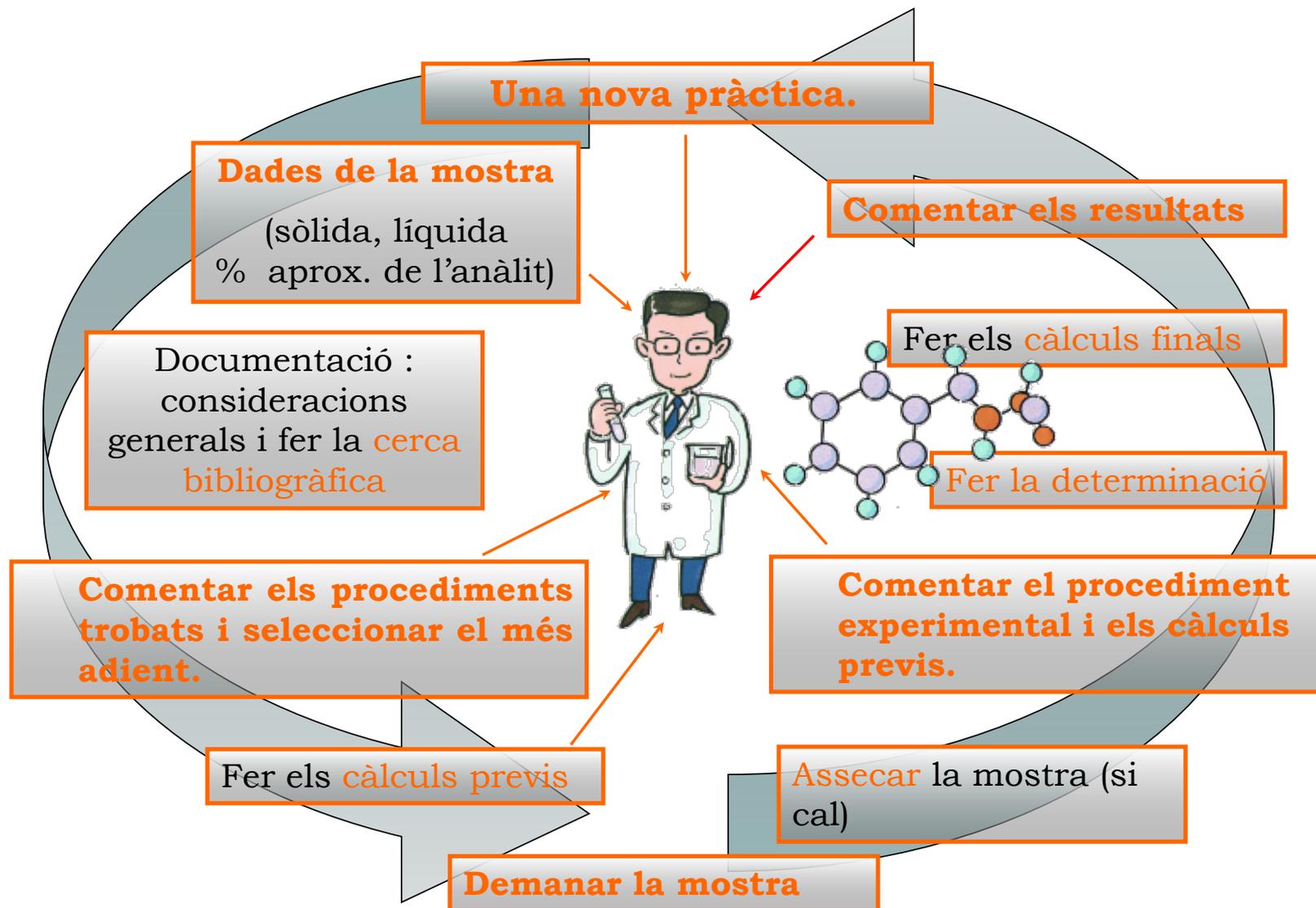
*Profesores del grupo:
Xabier Subirats
Ane Arrizabalaga*



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



Metodología de la asignatura – Presentación LBQA curso 2020-2021



INTRODUCCIÓN

Planificació personalitzada

AGUA

ACEITE

	1	3	5	7	9	11	13	15
	H ₂ SO ₄ 0,05 M	NaOH 0,1 M	EDTA 0,1 M	Na ₂ S ₂ O ₃ 0,1 M	AgNO ₃ 0,1 M	KMnO ₄ 0,02 M	NH ₄ SCN 0,1M	H ₂ SO ₄ 0,01 M
1	Duresa aigua	Mg (EDTA)	Index MnO ₄ ⁻ vi	Cl ⁻ Mohr	Alcalinitat aigua	Co (EDTA)	Fe (MnO ₄ ⁻)	Br Mohr
2	H ₂ O ₂ (iodo)	AAS	Br- Volhard	AAS	Ca (Desplac.)	Ascòrbic	Ca (Desplac.)	O ₂ aigua
3	Potenciometria	Potenciometria	Potenciometria	Potenciometria	Potenciometria	Alcalinitat aigua	AAS	SO ₄ ²⁻ (EDTA)
4	Kjeldahl	Kjeldahl	Kjeldahl	Kjeldahl	Index I ₂ oli	Potenciometria	Potenciometria	Potenciometria
5	Cl ⁻ aigua	Index MnO ₄ ⁻ vi	Fe (Cr ₂ O ₇ ²⁻)	No aquós Antipirina	Fe (MnO ₄ ⁻)	Cu (iodo)	Cu (iodo)	Index MnO ₄ ⁻ vi
6	AAS	Cu (iodo)	Cl ₂ lleixiu	Ca (Desplac.)	Br Volhard	Duresa aigua	No aquós Vit B1	AAS
7	Fe (MnO ₄ ⁻)	I ⁻ Volhard	Duresa aigua	H ₂ O ₂ (MnO ₄ ⁻)	Kjeldahl	Kjeldahl	Kjeldahl	Kjeldahl
8	SO ₄ ²⁻ (EDTA)	Alcalinitat aigua	AAS	Fe (Cr ₂ O ₇ ²⁻)	Cu (EDTA)	I ⁻ Volhard	Cl ⁻ Mohr	Fe (Cr ₂ O ₇ ²⁻)
9	Calcinació Fe	Dessecació Ni	Calcinació Zn	Dessecació Al	Calcinació Mg	Dessecació Cu	Calcinació Sulfats	Dessecació Pb
10	Informe AAS	Informe Cu (iodo)	Informe Duresa aigua	Informe Antipirina	Informe Ca (despl.)	Informe Alcalinitat aigua	Informe Vit B1	Informe index permanganat

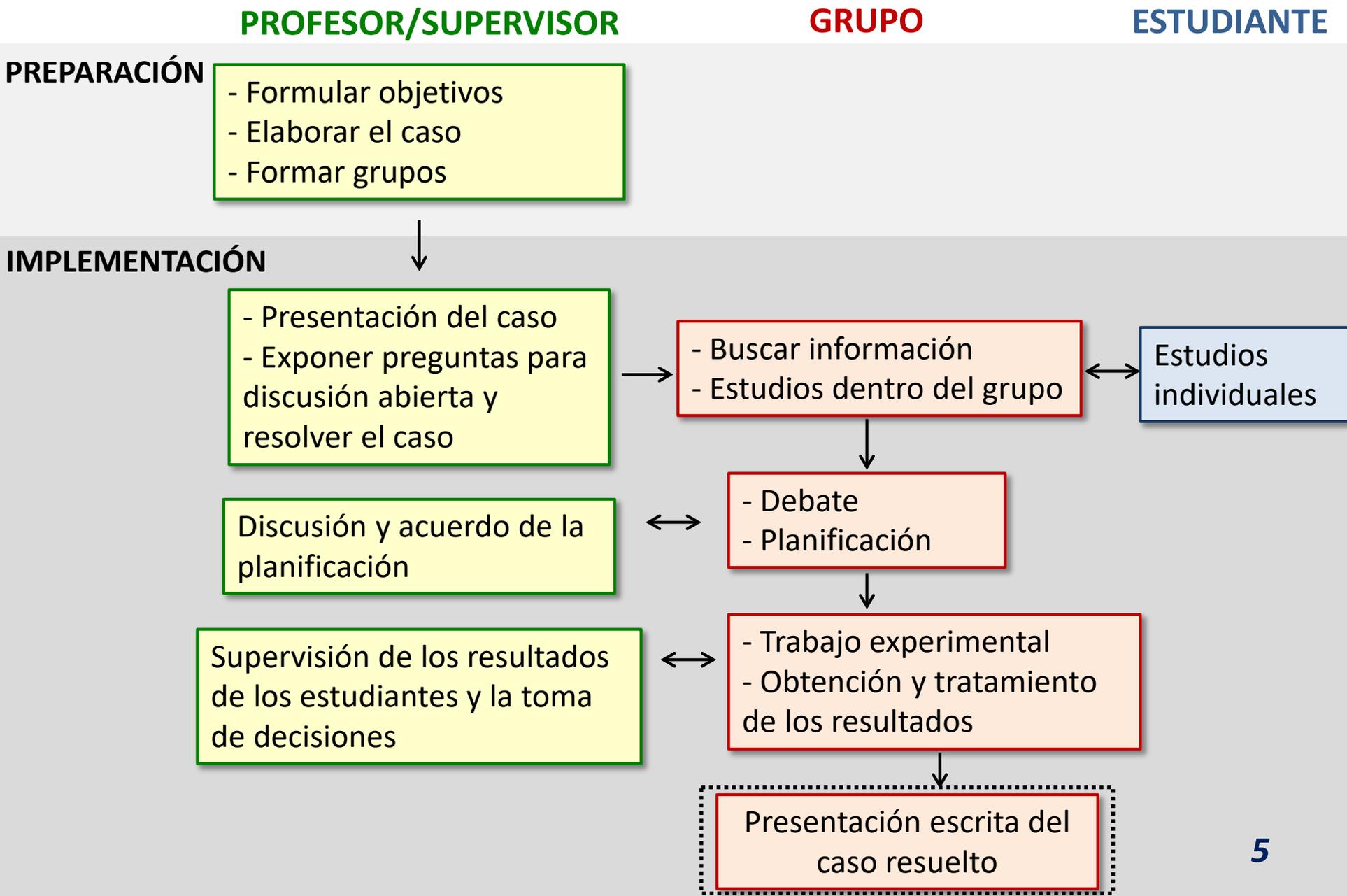
MEDICAMENTOS

HIERRO/HALUROS

ASEGURAR EL LOGRO DE HABILIDADES TRANSVERSALES

- Trabajar en equipo
- Buscar información, interpretar y aplicarlo correctamente para solucionar los problemas analíticos
- Organizar y planificar el trabajo
- Capacidad para el análisis, síntesis, visión global y aplicación de la sabiduría en práctica
- Tomar decisiones y adaptarlos a nuevas situaciones
- Resolver casos
- Presentar por un informe del trabajo y los resultados obtenidos por escrito

TABLA DE FLUJO DEL ESTUDIO DE CASOS



PLANIFICACIÓN

4 subgrupos
formados por
5 estudiantes

Campus Virtual

- Presentación del caso
- Entrega de documentación



Sesión 1 (4 h)
2 de marzo

Discusión abierta y debate sobre los casos con el supervisor (opcional)



Sesiones 1-9 (36 h)
2 de marzo-12 de marzo

Experimentos para obtener datos para resolver el caso



12 de marzo-19 de marzo

Tratamiento adicional de datos con datos de todos los compañeros



19 de marzo

Resolución del caso:
Entrega del informe final escrito



EXPERIMENTAL Y RECOGIDA DE DATOS

Las prácticas para la resolución de los casos se llevarán a cabo desde la sesión 1 (1 de Marzo) hasta la sesión 10 (12 de Marzo)



Los experimentos de cada caso se desarrollarán por **TODOS** los miembros del turno 2Q de prácticas



Cada estudiante debe de anotar los resultados de la práctica relacionada con algún caso en el Excel que estará disponible para cada caso en el **CAMPUS VIRTUAL**

Datos que anotar en el excel

Analista
Fecha del análisis
Parámetro determinado y muestra
Promedio (desviación estándar y RSD, %)
Comentarios



**RIGUROSIDAD A LA HORA DE HACER
LAS DETERMINACIONES
EXPERIMENTALES**

INFORME DE RESOLUCIÓN DEL CASO

El informe grupal se entregará una semana más tarde de que acabe el turno de prácticas (19 de marzo)



Debe incluir:

1. **Planteamiento general** del caso (que se quiere estudiar, como se ha llevado a cabo, que muestras se han analizado)
2. **Breve explicación del procedimiento experimental** realizado para cada determinación (que permite determinar, cuales son las etapas y porque se realiza cada una de ellas, cuales son las dificultades, ...)
3. **Evaluación de los resultados** obtenidos
4. **Conclusiones** extraídas tanto de las prácticas individuales como del estudio de caso

PROFESOR/SUPERVISOR

GRUPO

ESTUDIANTE

Evaluación
general

Evaluación dentro
del grupo

Auto-evaluación

El estudio de casos permite en todos los casos una evaluación **FORMATIVA** a la vez que **ACREDITATIVA**. El estudiante comentará con el profesor los resultados antes y después de la práctica. Además, el desarrollo de la práctica será observado por el profesor pudiendo llevar a cabo una evaluación acreditativa de cada una de estas etapas.

RÚBRICA EVALUACIÓN ESTUDIO DE CASOS

Criterio de Evaluación	0-5	5-8	8-10
Preparación estudio de caso (30%)	El procedimiento y/o los cálculos establecidos no se adecúan al caso planteado	El procedimiento se adecúa al caso planteado, aunque no está bien justificado. Los cálculos se han desarrollado de manera adecuada	El procedimiento se adecúa al caso planteado y está bien justificado. Los cálculos se han desarrollado de manera adecuada
Desarrollo práctica (Gestión Tiempo) (20%)	La planificación ha sido mala y ha habido una baja autonomía.	La planificación ha sido adecuada, aunque la autonomía es baja	La planificación ha sido adecuada con un alto grado de autonomía
Desarrollo práctica (Uso material) (20%)	No utiliza de manera adecuada el material de laboratorio ni identifica los errores cometidos	A veces utiliza el material de laboratorio de manera adecuada y le resulta complicado identificar los errores cometidos	Normalmente utiliza el material de laboratorio de manera adecuada e identifica fácilmente los errores cometidos
Evaluación resultados estudio de caso (30%)	No analiza en profundidad y críticamente los resultados obtenidos ni saca conclusiones sobre los mismos	No analiza en profundidad y críticamente los resultados obtenidos, aunque saca conclusiones sobre los mismos	Analiza en profundidad y críticamente los resultados obtenidos sacando conclusiones sobre los mismos

ESTUDIO DE CASOS EN EL LABORATORIO BÁSICO DE QUÍMICA ANALÍTICA

Grup 2Q (tarda): 1 de març al 12 de març

*Profesores del grupo:
Xabier Subirats
Ane Arrizabalaga*



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

