

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	42941
<b>Nombre</b>	Trabajo fin de máster
<b>Ciclo</b>	Máster
<b>Créditos ECTS</b>	18.0
<b>Curso académico</b>	2022 - 2023

**Titulación(es)**

<b>Titulación</b>	<b>Centro</b>	<b>Curso</b>	<b>Periodo</b>
2109 - M.U. en Técnicas Experimentales en Química 11-V.2	Facultad de Química	1	Anual

**Materias**

<b>Titulación</b>	<b>Materia</b>	<b>Caracter</b>
2109 - M.U. en Técnicas Experimentales en Química 11-V.2	5 - Trabajo fin de máster	Trabajo Fin Estudios

**Coordinación**

<b>Nombre</b>	<b>Departamento</b>
ESTEVE TURRILLAS, FRANCESC ALBERT	310 - Química Analítica
MARTIN BIOSCA, YOLANDA	310 - Química Analítica
MOLINS LEGUA, CARMEN	310 - Química Analítica

**RESUMEN**

Asignatura dedicada a la realización un trabajo experimental en el laboratorio en el que se utilizan las técnicas estudiadas en el Máster. Los estudiantes realizan este trabajo integrándose en alguno de los grupos de investigación consolidados de los departamentos que participan en la docencia del Máster, formando parte el trabajo de alguna de las líneas de investigación de mayor interés.



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

Se requieren los conocimientos previos sobre química y trabajo experimental en el laboratorio de química que se imparten en las titulaciones indicadas en el perfil de ingreso recomendado para el estudiante del Máster.

## COMPETENCIAS

### 2109 - M.U. en Técnicas Experimentales en Química 11-V.2

- Saber aplicar los conocimientos adquiridos y ser capaces de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
- Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- Ser capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
- Saber comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de realizar una toma rápida y eficaz de decisiones en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.
- Ser capaces de seleccionar y optimizar las variables instrumentales para obtener los mejores parámetros analíticos en las técnicas experimentales estudiadas.
- Ser capaces de emplear las herramientas básicas para el tratamiento de datos experimentales en el laboratorio.
- Ser capaces de exponer y defender públicamente los resultados y conclusiones de su trabajo de una manera clara y concisa.
- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.



- Realizar las labores propias de su profesión, tanto en empresas privadas como en organismos públicos, llevando a cabo estudios basados en el uso de técnicas experimentales, en distintos ámbitos tales como: medioambiental, agroalimentario, sanitario (farmacéutico y clínico), cosmético y en general de la industria del sector químico y afines.
- Realitzar estudis relacionats amb l'anàlisi i / o la caracterització de substàncies químiques com ara: control de qualitat, disseny de protocols de treball per a laboratoris, disseny i implementació de processos d'acreditació i validació, disseny i desenvolupament de projectes I+D+I, emissió d'informes, certificacions i / o dictàmens, etc.
- Ser capaços de planificar i gestionar els recursos disponibles d'un laboratori químic, tenint en compte els principis bàsics de la qualitat, prevenció de riscos, seguretat i sostenibilitat.
- Seleccionar la instrumentació química comercialitzada apropiada per a l'estudi a realitzar i d'aplicar els seus coneixements per utilitzar-la de manera correcta.
- Elaborar una memòria clara i concisa dels resultats del seu treball i de les conclusions obtingudes.
- Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida per iniciar el desenvolupament de la fase investigadora d'un programa de doctorat en temes relacionats amb la química i afins.
- Ser capaços d'aplicar l'experiència investigadora adquirida en tasques pròpies de la seva professió, tant en l'empresa privada com en organismes públics.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### En finalitzar l'assignatura, l'alumnat deurà:

- Conèixer l'evolució del **capitalisme** com a sistema econòmic i la **democràcia** com a sistema polític al llarg dels últims segles i avaluar l'impacte d'aquests en variables econòmiques com el creixement econòmic, els salaris, les hores de treball, la desigualtat, l'ocupació...
- Conèixer el concepte i comprendre el fonament i funcionament dels **mercats**.
- Saber identificar **conflictes estratègics** i saber utilitzar els principis estratègics bàsics per a realitzar prediccions del comportament dels agents econòmics involucrats.
- Ser capaç d'identificar com les diferents **institucions** i/o **estructures de mercat** afecten les **decisiones estratègiques** dels agents econòmics i com les decisions estratègiques dels agents econòmics afecten les institucions i/o estructures de mercat.
- Tindre capacitat per a contrastar prediccions estratègiques amb **resultats empírics** obtinguts de l'observació. Identificar els factors que porten a diferències en comportaments i desviacions de les prediccions estratègiques.
- Saber dissenyar una **investigació** i la seua aplicació a l'entorn econòmic: plantejament de pregunta d'investigació, hipòtesi de partida, descripció de la metodologia a utilitzar, recollida i anàlisi de dades, obtenció de resultats.



## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Capitalisme: riquesa, desigualtat i medi ambient

- 1.1. Riquesa i desigualtat d'ingressos
- 1.2. Creixement econòmic
- 1.3. La revolució tecnològica permanent: Motor de creixement
- 1.4. La revolució capitalista
- 1.5. Varietats del capitalisme: Institucions i creixement
- 1.6. Varietats del capitalisme: Creixement i estancament
- 1.7. Capitalisme, desigualtat i democràcia
- 1.8. Capitalisme, creixement i sostenibilitat ambiental

### 2. Interaccions socials i resultats econòmics

- 2.1. Interés propi i dilemes socials
- 2.2. Interaccions socials i polítiques públiques
- 2.3. Quan l'interés propi funciona: La mà invisible
- 2.4. Quan l'interés propi no funciona: El dilema dels presoners
- 2.5. Més enllà de l'interés propi: Preocupació pels altres
- 2.6. El free riding i l'altruisme
- 2.7. Mantindre les contribucions al bé públic castigant el free riding
- 2.8. Predir els resultats econòmics: Un equilibri de Nash
- 2.9. Quin equilibri de Nash? Conflicte d'interessos i negociació
- 2.10. Conflicte d'interessos en el problema del canvi climàtic mundial

### 3. Polítiques públiques per a l'equitat i l'eficiència

- 3.1. Objectius de les polítiques públiques
- 3.2. Justícia i eficiència en el joc del ultimátum
- 3.3. Avaluació d'institucions i resultats. És eficient?
- 3.4. Avaluació d'institucions i resultats. És just?
- 3.5. Què té de dolent la desigualtat?
- 3.6. Implementació de polítiques públiques
- 3.7. Conseqüències imprevistes: Les polítiques afecten les preferències
- 3.8. Conseqüències imprevistes d'un impost redistributiu
- 3.9. Com podem saber si una política funciona?

### 4. Treball, benestar i escassetat



- 4.1. Conceptes bàsics: Preus, costos i incentius
- 4.2. Prendre decisions quan hi ha disjuntives (trade offs)
- 4.3. Preferències
- 4.4. Presa de decisions, disjuntives i costos d'oportunitat
- 4.5. El conjunt factible
- 4.6. Presa de decisions i escassetat
- 4.7. Hores de treball i creixement econòmic
- 4.8. Explicació del canvi en les hores de treball: Canvis produïts en el temps
- 4.9. Explicació del canvi en les hores de treball: Diferències entre països
- 4.10. És un bon model?

## 5. Institucions, poder i desigualtat

- 5.1. Institucions: Les regles del joc
- 5.2. Producció i distribució: Usant un model
- 5.3. L'Imperi de la Força: Bernardo apareix i té poder il·limitat sobre Ana
- 5.4. Els drets de propietat i l'estat de dret
- 5.5. Eficiència i conflictes en la distribució d'excedent
- 5.6. Drets de propietat, estat de dret i dret de vot
- 5.7. Les lliçons de la història d'Ana i Bernardo
- 5.8. Mesurament de la desigualtat econòmica
- 5.9. Comparació de la desigualtat en el món

## 6. L'empresa: Empleats, gerents i propietaris

- 6.1. Les empreses, els mercats i la divisió del treball
- 6.2. Relacions de poder dins de l'empresa
- 6.3. Els diners de altres persones: La separació de la propietat i el control
- 6.4. El treball d'altres persones
- 6.5. Per què fer un bon dia de treball? Rendes del treball
- 6.6. Treball i salaris: El model de disciplina laboral
- 6.7. Salaries, esforç i beneficis en el model de disciplina laboral
- 6.8. Per què els ocupadors paguen les rendes del treball als seus treballadors?

## 7. L'empresa: Mercats de béns i serveis

- 7.1. Economies d'escala i avantatges de costos de la producció a gran escala
- 7.2. La corba de demanda i la disposició a pagar
- 7.3. Elecció del preu que genera majors beneficis
- 7.4. Guanyos de l'intercanvi
- 7.5. Fixació de preus, poder de mercat i polítiques públiques
- 7.6. Compra i venda: Demanda i oferta en un mercat competitiu
- 7.7. Eficiència en el mercat competitiu





## 8. Mercat laboral: Salari, guanys i desocupació

8.1. Mesurament de l'economia: Ocupació i desocupació

8.2. La corba de fixació de salari: Ocupació i salari real

8.3. La corba de fixació de preus: Salari i beneficis en el conjunt de l'economia

## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoria	30,00	100
Pràctiques en aula informàtica	30,00	100
Elaboració de treballs en grup	25,00	0
Estudi i treball autònom	25,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	40,00	0
<b>TOTAL</b>	<b>150,00</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

El desenvolupament de l'assignatura s'estructura fonamentalment entorn de les sessions teòriques i les sessions pràctiques. Segons la mena de sessió (teòrica o pràctica) es triarà un mètode didàctic o un altre.

En les **sessions teòriques** el professor/a destacarà els aspectes fonamentals de cada tema i orientarà l'estudi a través de la bibliografia bàsica i complementària, a la qual inexcusablement s'ha d'acudir per a completar i aprofundir en la matèria. El mètode docent predominant en les classes teòriques serà la classe magistral participativa. S'aplicarà la ludificació a l'aula per a repassar els conceptes apresos durant les sessions.

En les **sessions pràctiques** es resoldran exercicis teoricopràctics i analítics i es plantejaran treballs de recerca per a realitzar de manera grupal. En aquests treballs, l'alumnat serà proporcionat unes dades i haurà de proposar una pregunta d'investigació original a resoldre, plantejar i fonamentar unes hipòtesis de partida, analitzar les dades proporcionades i obtenir resultats que responguen a la pregunta d'investigació. També es treballarà l'obtenció de dades i el tractament de xicotetes bases de dades.

## EVALUACIÓN

L'avaluació de l'assignatura es basa en un conjunt d'activitats d'avaluació contínua i en un examen final. L'avaluació total es desglossa de la següent forma: un **30%** de la nota global correspon a les **tasques d'avaluació contínua** i un **70%** de la nota global correspon a l'**examen final**. L'examen final té caràcter obligatori i superar-lo és condició indispensable per a aprovar l'assignatura; es considera superat quan la nota siga igual o superior a 3.5 punts sobre 7.



L'avaluació contínua consistirà en proves parcials d'avaluació, realització de treballs en grup i participació activa a l'aula.

La nota final s'obindrà com a suma de la nota de la prova final més la nota d'avaluació contínua.

L'assignatura es considerarà aprovada si l'estudiant obté 5 punts sobre 10 en la suma entre la prova final i l'avaluació contínua.

En la **primera convocatòria**, en cas de no fer les tasques d'avaluació contínua, l'estudiant només podrà obtenir els punts de la prova final (7 com a màxim), i necessitaria obtenir un 5 sobre 7 en aquest examen per a aprovar l'assignatura. En el cas que en l'examen final no se superen els 3.5 punts i no es puga aprovar l'assignatura, la nota final que es posarà en l'acta es formarà sumant els punts de la prova final amb els de l'avaluació contínua fins a un màxim de 4.5 punts, sent la qualificació de suspens.

Es considera que un **50% de l'avaluació contínua té caràcter de no recuperable** (realització de treballs en grup i participació activa a l'aula).

Això implica que en la **segona convocatòria**, el/la estudiant té dues opcions:

- (i) *renunciar a la nota de l'avaluació contínua* (indicant-ho en l'examen) i l'examen final serà qualificat sobre un màxim de 8.5 punts (sent necessari obtenir 5 punts per a aprovar l'assignatura); o
- (ii) *mantindre la nota de l'avaluació contínua* i l'examen final serà qualificat sobre un màxim de 7 punts.

Enllaç al Reglament d'Avaluació de la Universitat:

[https://www.uv.es/graus/normatives/2017\\_108\\_reglament\\_avaluacio\\_qualificacio.pdf](https://www.uv.es/graus/normatives/2017_108_reglament_avaluacio_qualificacio.pdf).

## REFERENCIAS

### Básicas

- Economy, Society, and Public Policy  
<https://www.core-econ.org/espp/book/text/0-3-contents.html>
- Olcina, G., Calabuig, V. y Rodríguez-Lara, I., Introducción a la Teoría de Juegos y la Conducta Estratégica. 2ª Ed. Madrid. Pearson 2013.



### Complementarias

- Gardner, R., Juegos para empresarios y economistas. Antoni Bosch Editor. 1999.
- Dixit, A. y Skeath, S., Games of Strategy. Norton. 2004