

Característiques del Treball de Fi de Màster (TFM)

El TFM és una assignatura obligatòria de 20 crèdits ECTS, que té com a principal objectiu el desenvolupament d'un projecte de recerca original tutoritzat, en el sector de R+D i control de medicaments, amb la finalitat que els estudiants adquireixen les habilitats i destreses necessàries per planificar i dur a terme tasques de recerca en aquest àmbit.

El TFM comporta una part experimental, que es porta a terme en un grup de recerca de la Universitat o en un centre extern (centre de recerca, indústria farmacèutica, hospital) i la redacció d'una memòria escrita (que s'exposa oralment davant d'un tribunal) que, a més de recollir la recerca desenvolupada, ha de posar en relleu la integració dels coneixements assolits al llarg de la titulació.

Les diferents activitats desenvolupades al llarg del TFM i les competències específiques assolides (reflectides al pla docent de l'assignatura) permeten tant l'aplicació dels coneixements adquirits, com la capacitat de comunicar les seves conclusions, capacitat d'anàlisi i síntesi, capacitat de treballar de manera autònoma i en equips multidisciplinaris, buscar, obtenir i interpretar la informació de les principals bases de dades, i, en definitiva la capacitat de dissenyar i desenvolupar projectes de recerca, a l'àmbit de recerca, desenvolupament i control de nous fàrmacs. Les competències específiques assolides al llarg del desenvolupament del TFM es reflecteixen al pla docent de l'assignatura

Gestió del TFM

Respecte a la gestió del TFM, que es desenvolupa d'acord amb la normativa específica de la Universitat de Barcelona, la gestió global d'aquesta assignatura és responsabilitat de la coordinació del TFM. La informació sobre el TFM es fa pública mitjançant el pla docent corresponent. En la sessió inaugural del màster (a principi de curs) la coordinació del Màster informa sobre diferents possibilitats per a la realització del TFM i es presenten línies de recerca dels grups d'investigació de la UB que participen en el màster, així com la possibilitat de desenvolupar la part pràctica en un Centre extern (centres de recerca o indústria), per tal plantejar diferents opcions als estudiants, per a la selecció del TFM

El tutor acadèmic assignat als estudiants al començament del curs, serà el responsable d'orientar l'estudiant en l'elecció del tema de recerca així com de vetllar pel compliment dels objectius fixats, valorant el desenvolupament del treball i autoritzar-ne la presentació, adjudicant una puntuació, mitjançant una rúbrica. Quan les pràctiques es realitzen en un centre extern a la UB, a més del tutor acadèmic, que fa un seguiment de les activitats desenvolupades pel l'alumnat en el centre, s'assigna un tutor en el centre escollit, que dirigeix i supervisa el desenvolupament del treball experimental dels

estudiants i valora l'assoliment final del objectius. En aquest cas, s'estableix prèviament un conveni entre el centre, la Facultat i l'estudiant, on consten el tutor del Centre i el tutor del Màster que supervisarà periòdicament el treball de l'estudiant.

Defensa i avaluació del TFM

El TFM es defensa en sessió pública única (al juliol o setembre). Des de l'inici del curs, els estudiants tenen a la seva disposició, al *campus virtual* de l'assignatura, la data i l'hora de l'exposició, les instruccions per a la realització de la memòria (portada, tipus de lletra espaiat, estructura, extensió), així com la rúbrica corresponent per a l'avaluació.

Respecte a la **memòria escrita**, la comissió de coordinació del màster regula la seva extensió i format, amb un criteri uniformador. Els alumnes poden consultar aquesta informació des del començament del curs (al *campus virtual* de l'assignatura). La setmana anterior a la defensa, es dipositen quatre exemplars i una còpia en format PDF a la secretaria de l'òrgan responsable del màster. Per a la presentació i defensa del TFM, l'estudiant ha d'aportar un informe de conformitat del director que inclogui també una valoració del treball elaborat (utilitzant una rúbrica per als tutors, que difereix en funció del lloc de realització de les pràctiques, perquè reflecteixi millor el treball desenvolupat pels estudiants).

Respecte al procediment **exposició pública i defensa de la memòria**, la presentació oral davant el tribunal avaluador tindrà una durada màxima de 15 minuts, seguida d'un torn de preguntes dels membres del tribunal. La presentació ha de posar en evidència els resultats obtinguts durant el treball de recerca, el domini dels antecedents i la bibliografia sobre el tema, així com el sentit crític en la valoració dels resultats aconseguits. També s'ha de demostrar que la metodologia utilitzada ha estat adequada des d'un punt de vista tècnic, estadístic i de lògica científica.

Criteris d'avaluació del TFM

El TFM s'exposa davant un tribunal de tres membres (un de ells, generalment extern al màster), nomenat per la Comissió Coordinadora del Màster, que disposa d'una rúbrica per a la valoració de la memòria escrita i de la defensa oral. La qualificació final del TFM, s'obté a partir de les puntuacions atorgades pel tutor i la comissió avaluadora, (que utilitzen rúbriques) d'acord amb la distribució següent:

- El 50% de l'avaluació correspon a la valoració dels tutors/es del TFM. Es realitza a través d'un qüestionari (rúbrica) en el qual es puntua una sèrie d'ítems relacionats amb l'estada en el laboratori, la participació i l'interès que ha demostrat l'alumne i la memòria escrita desenvolupada.

- El 50% correspon a la comissió d'avaluació: El 20% es reserva a la memòria escrita, analitzant el format (organització, claredat, material gràfic) i el contingut (qualitat científica, capacitat integradora, conclusions). EL 30% restant correspon a la defensa pública, valorant tant qualitat, organització, claredat i administració del temps i recursos visuals de la presentació oral (20%), com la capacitat i seguretat de respondre qüestions relacionades amb el tema, en el debat amb els membres de la comissió (10%).