

| Titulació                                                          | Tipus | Curs |
|--------------------------------------------------------------------|-------|------|
| Recerca i Innovació en Ciència i Enginyeria Basades en Computadors | OB    | 1    |

## Professor/a de contacte

Nom: Ivan Erill Sagales

Correu electrònic: [ivan.erill@uab.cat](mailto:ivan.erill@uab.cat)

## Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

## Prerequisits

No hi ha prerequisits.

## Objectius

1. Introduir els conceptes fonamentals de la recerca i la innovació en el camp de la tecnologia i l'enginyeria.
2. Detallar els principis de la comunicació en l'àmbit acadèmic, tant en l'escriptura de publicacions científiques com en la comunicació oral.
3. Presentar metodologies i eines comunes per a la preparació, planificació i gestió de projectes de recerca i innovació en grups de recerca acadèmics, centres tecnològics o empreses.
4. Explorar els mecanismes de protecció de la propietat intel·lectual i les formes de transferència de tecnologia.
5. Analitzar aspectes clau de l'emprenedoria, incloent la gestió, la comunicació en equip, la creació de spin-offs i les seves fonts de finançament.

## Resultats d'aprenentatge

1. CA01 (Competència) El graduat o la graduada ha de ser capaç de dissenyar projectes d'innovació i recerca en empreses i centres tecnològics, incloent-hi la creació d'empreses.
2. KA01 (Coneixement) El graduat o graduada ha de ser capaç de descriure els procediments relacionats amb la direcció de projectes de recerca i innovació en empreses i centres tecnològics en l'àmbit de l'enginyeria.
3. KA02 (Coneixement) El graduat o graduada ha de ser capaç de descriure les eines per a vehicular la transferència tecnològica i innovació, així com la creació d'empreses en el camp de l'enginyeria.
4. SA01 (Habilitat) Ser capaç de dur a terme tasques d'innovació i desenvolupament en empreses i centres tecnològics, incloent-hi la creació d'empreses.
5. SA02 (Habilitat) Aplicar els resultats d'una recerca a l'obtenció de nous productes o processos, valorant-ne la viabilitat comercial i industrial, així com gestionar la propietat intel·lectual del producte de recerca i desenvolupament, i la seva explotació comercial.
6. SA03 (Habilitat) Analitzar críticament els principis, valors i procediments que regeixen l'exercici de la professió.

7. SA04 (Habilitat) Ser capaç d'elaborar informes tècnics i articles científics en el camp de la recerca i innovació en enginyeria.
8. SA05 (Habilitat) El graduat o graduada ha de ser capaç de fer presentacions en el camp de l'enginyeria.

## Continguts

1. Introducció a la recerca i la innovació tecnològica
2. Redacció científica i comunicació acadèmica
3. Metodologies i eines per al desenvolupament de projectes de recerca i innovació
4. Difusió dels resultats de la recerca i la innovació
5. Valorització i protecció de la propietat intel·lectual
6. Transferència de tecnologia i creació de start-ups

Al llarg del curs, els estudiants podran desenvolupar diverses activitats per aprofundir en aquests temes.

## Activitats formatives i Metodologia

| Títol                            | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge |
|----------------------------------|-------|------|--------------------------|
| Tipus: Dirigides                 |       |      |                          |
| Estudi per a la prova final      | 15    | 0,6  |                          |
| Preparació de feines escrites    | 25    | 1    |                          |
| Sessions dirigides pel professor | 40    | 1,6  |                          |
| Tipus: Supervisades              |       |      |                          |
| Activitats presencials           | 12    | 0,48 |                          |
| Tipus: Autònomes                 |       |      |                          |
| Deures i preparació de classes   | 35    | 1,4  |                          |
| Preparació de proves de síntesi  | 15    | 0,6  |                          |

El curs es basarà en una metodologia d'aprenentatge actiu. Els detalls específics d'aquesta implementació dependran del nombre d'estudiants matriculats i s'establiran a l'inici del curs. Els detalls específics de la metodologia s'articularan en la primera sessió del curs. Els materials i la comunicació amb els estudiants es gestionaran a través de l'espai Moodle del curs.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè els alumnes completin les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura.

## Avaluació

### Activitats d'avaluació continuada

| Títol              | Pes | Hores | ECTS | Resultats d'aprenentatge           |
|--------------------|-----|-------|------|------------------------------------|
| Prova final        | 30% | 4     | 0,16 | KA01, KA02, SA03, SA04             |
| Proves d'avaluació | 70% | 4     | 0,16 | CA01, SA01, SA02, SA03, SA04, SA05 |

- L'avaluació comprèn avaluació de caràcter teòric i pràctic. Aquesta es pot fer mitjançant activitats teòriques i practiques tipus examen o treballs que els alumnes poden lliurar i presentar a classe.
- Depenent del nombre d'alumnes es pot variar el sistema i activitats d'avaluació, que es comunicaran al principi de curs. La descripció donada aquí és orientativa.
- Aquesta assignatura no preveu el sistema d'avaluació única.
- No Avaluable (NA): Només es considerarà no avaluable en el cas de no lliurar cap activitat avaluable.
- Matricules d'honor (MH): Atorgar una qualificació de matrícula d'honor és decisió del professorat responsable de l'assignatura. La normativa de la UAB indica que les MH només es podran concedir a estudiants que hagin obtingut una qualificació final igual o superior a 9.00. Es pot atorgar fins a un 5% de MH del total d'estudiants matriculats. En el cas que el nombre d'estudiants amb nota superior o igual a 9 siguin més del 5% del total de matriculats, es prioritzà els estudiants en funció de (1) la seva nota a l'examen final i (2) la seva nota final.
- Els estudiants repetidors poden sol·licitar convalidar la nota corresponent als lliuraments d'activitats, o als exàmens, entesos ambdós com a blocs, si tenen aprovat aquell bloc.
- Sense perjudici d'altres mesures disciplinàries que s'estimin oportunes, es qualificaran amb un zero les irregularitats comeses per l'estudiant que puguin conduir a una variació de la qualificació d'un acte d'avaluació. Per tant, la còpia, el plagi, l'engany, deixar copiar, etc. en qualsevol de les activitats d'avaluació implicarà suspendre-la amb un zero. Les activitats d'avaluació qualificades d'aquesta forma i per aquest procediment no seran recuperables. Si és necessari superar qualsevol d'aquestes activitats d'avaluació per aprovar l'assignatura, aquesta assignatura quedarà suspesa directament, sense oportunitat de recuperar-la en el mateix curs.
- Ús de la IA - Aquesta assignatura permet l'ús de tecnologies d'Intel·ligència Artificial (IA) exclusivament en tasques de suport, com la cerca bibliogràfica o l'extracció i síntesi d'informació. L'estudiant haurà d'identificar clarament quines parts han estat generades amb aquesta tecnologia, especificar les eines emprades i incloure una reflexió crítica sobre com aquestes han influït en el procés i el resultat final de l'activitat. La no transparència de l'ús de la IA en activitat avaluable es considerarà falta d'honestedat acadèmica i pot comportar una penalització parcial o total en la nota de l'activitat, o sancions majors en casos de gravetat.

## Bibliografia

1. Technology Transfer: From Invention to Innovation (2a edició) - H. Thomas and D. Isaksen
2. Intellectual Property Strategy (2a edició) - J. P. Buckley
3. The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail - C. M. Christensen
4. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses - E. Ries
5. Project Management for Research and Development: Guiding Innovation for Positive R&D Outcomes - L. H. Kester
6. Academic Writing and Publishing: A Practical Handbook - J. Hartley
7. Presenting Your Research: Conferences, Symposiums, Poster Presentations, and Beyond - L. P. Heiberger and S. A. Vick
8. Entrepreneurship: Successfully Launching New Ventures - B. R. Barringer and R. D. Ireland

S'estendrà al principi del curs.

## Programari

S'especificarà al principi del curs.

## Grups i idiomes de l'assignatura

La informació proporcionada és provisional fins al 30 de novembre de 2025. A partir d'aquesta data, podreu consultar l'idioma de cada grup a través daquest [enllaç](#). Per accedir a la informació, caldrà introduir el CODI de l'assignatura

| Nom                       | Grup | Idioma | Semestre            | Torn  |
|---------------------------|------|--------|---------------------|-------|
| (SEMm) Seminaris (màster) | 1    | Anglès | primer quadrimestre | tarda |
| (TEm) Teoria (màster)     | 1    | Anglès | primer quadrimestre | tarda |