

FUNDACIÓ INSTITUT D'ESTUDIS ESPACIALS DE CATALUNYA (IEEC)

## **Pla de Formació de l'IEEC**

*Competències per escala R · Detecció de necessitats · Cursos · Avaluació i certificació*

*Document elaborat en el marc de l'estratègia de recursos humans per a investigadors (HRA)*

## Índex

|                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Introducció</b>                                                                | <b>2</b> |
| <b>1.1. Referència al Pla de Carrera i al document de Classificació Professional</b> | <b>2</b> |
| <b>2. Objecte i abast</b>                                                            | <b>2</b> |
| <b>3. Identificació de competències per escala R</b>                                 | <b>2</b> |
| <b>4. Línies formatives</b>                                                          | <b>2</b> |
| <b>5. Catàleg de cursos</b>                                                          | <b>3</b> |
| <b>5.1 Identificació de proveïdors de formació</b>                                   | <b>4</b> |
| <b>5.2 Pressupost i validació de les sol·licituds</b>                                | <b>4</b> |
| <b>6. Detecció de necessitats</b>                                                    | <b>5</b> |
| <b>7. Planificació anual</b>                                                         | <b>5</b> |
| <b>8. Avaluació final i certificació</b>                                             | <b>5</b> |
| <b>9. Indicadors, seguiment i annexos</b>                                            | <b>5</b> |

## 1. Introducció

El present Pla de Formació s'emmarca en l'estratègia de recursos humans per al personal investigador (HRA). La seva finalitat és desenvolupar les competències del personal de l'IEEC al llarg de la seva carrera, en coherència amb el Pla de Carrera i amb el Procés d'Avaluació de Carrera.

### 1.1. Referència al Pla de Carrera i al document de Classificació Professional

El Pla de Formació pren com a base el document «Classificació professional del personal de la Fundació Institut d'Estudis Espacials de Catalunya» (aprobat pel Patronat el març de 2022 i actualitzat el 2025) i el Pla de Carrera.

La formació s'estructura prenent l'escala europea d'investigadors (R1–R4) com a marc de referència comú per al personal científic i per establir equivalències funcionals en el personal d'enginyeria.

## 2. Objecte i abast

- Identificar les competències clau per etapa de carrera (escala R) i les seves equivalències amb el personal investigador de l'IEEC amb perfil d'enginyeria i perfil científic.
- Detectar les necessitats de formació mitjançant enquestes o consultes amb els responsables de cada oficina.
- Oferir cursos específics, impartits per personal propi i/o extern.
- Establir l'avaluació final i la certificació de la formació.

El Pla de Formació s'adreça prioritàriament al personal científic i d'enginyeria inclòs en el Pla de Carrera, sens perjudici que determinades accions formatives, especialment les de caràcter transversal, es puguin estendre a la resta del personal de l'IEEC.

## 3. Identificació de competències per escala R

Cada etapa de la carrera requereix un conjunt de competències creixents. La taula següent resumeix les competències clau per perfil

| Perfil R | Competències clau a desenvolupar                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| R1       | Fonaments metodològics; eines tècniques; integritat científica; gestió de dades (FAIR); comunicació bàsica, idiomes.               |
| R2       | Autonomia metodològica; escriptura científicotècnica; preparació de propostes; ciència oberta; supervisió inicial.                 |
| R3       | Lideratge de projectes; captació de fons (IP); gestió d'equips; supervisió i mentoring; transferència de coneixement.              |
| R4       | Lideratge estratègic; direcció de programes; captació competitiva a gran escala; representació institucional; política científica. |

## 4. Línies formatives

El Pla organitza l'oferta en les línies següents:

- Científicotècnica: metodologia, instrumentació, programari i eines específiques.
- Gestió de projectes i captació de fons: gestió d'R+D, propostes competitives, pressupostos.
- Ètica, integritat i ciència oberta: integritat, dades FAIR, open science, recerca i innovació responsables (RRI).
- Comunicació i divulgació: escriptura científica, divulgació, presentacions.
- Idiomes: anglès científicotècnic, català, castellà i altres idiomes.
- Lideratge, supervisió i mentoring: direcció d'equips, supervisió de persones, mentoria.
- Transversals obligatòries: igualtat i perspectiva de gènere, prevenció de riscos laborals, protecció de dades (RGPD).

## 5. Catàleg de cursos

Proposta de continguts de partida basada en les primeres enquestes realitzades. Aquest catàleg s'anirà actualitzant en funció dels interessos. Les durades són orientatives.

| Curs                                                                                    | Línia              | Nivell R | Modalitat  | Durada estimada |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|------------|-----------------|
| Integritat científica i ètica de la recerca                                             | Ètica              | R1–R4    | En línia   | 8 h             |
| Gestió de dades (FAIR) i ciència oberta                                                 | Ètica / dades      | R1–R2    | En línia   | 6 h             |
| Esctura científicotècnica                                                               | Comunicació        | R1–R2    | Taller     | 12 h            |
| Preparació de propostes (Horizon Europe, MSCA)                                          | Captació           | R2–R3    | Taller     | 16 h            |
| Gestió de projectes d'R+D                                                               | Gestió             | R2–R3    | Mixt       | 20 h            |
| Lideratge i direcció d'equips                                                           | Lideratge          | R3–R4    | Presencial | 16 h            |
| Supervisió i mentoring                                                                  | Supervisió         | R2–R3    | Taller     | 8 h             |
| Comunicació i divulgació científica                                                     | Comunicació        | R1–R4    | En línia   | 8 h             |
| Anglès científicotècnic                                                                 | Idiomes            | R1–R4    | Continu    | Variable        |
| Transferència de coneixement i PI                                                       | Transferència      | R3–R4    | En línia   | 6 h             |
| Prevenció de riscos laborals                                                            | Transversal        | Tots     | En línia   | 4 h             |
| Igualtat i perspectiva de gènere                                                        | Transversal        | Tots     | En línia   | 4 h             |
| Protecció de dades (RGPD)                                                               | Transversal        | Tots     | En línia   | 3 h             |
| Speaking to persuade: Motivating audiences with solid arguments and moving language     | Public speaking    | R1–R4    | En línia   | 10h             |
| Speaking to inform: Discussing complex ideas with clear explanations and dynamic slides | Public speaking    | R1–R4    | En línia   | 10h             |
| Initiating and Planning Projects                                                        | Product Management | R3-R4    | En línia   | 12h             |
| Budgeting and Scheduling Projects                                                       | Product Management | R3-R4    | En línia   | 12h             |

| Curs                                                                   | Línia              | Nivell R | Modalitat | Durada estimada |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------|-----------|-----------------|
| Managing Project Risks and Changes                                     | Product Management | R3-R4    | En línia  | 10h             |
| Engineering Project Management: Risk, Quality, Teams, and Procurement  | Product Management | R3-R4    | En línia  | 20h             |
| Strategic Innovation: Building and Sustaining Innovative Organizations | Innovation         | R1-R4    | En línia  | 20h             |
| Innovation & Entrepreneurship - From Design Thinking to Funding        | Innovation         | R1-R4    | En línia  | 20h             |
| Managing an Agile Team                                                 | Agile              | R3-R4    | En línia  | 25h             |
| Agile Meets Design Thinking                                            | Agile              | R3-R4    | En línia  | 25h             |

## 5.1 Identificació de proveïdors de formació

L'execució del Pla combina proveïdors interns i externs, seleccionats en funció de la naturalesa de cada curs, el seu nivell d'especialització i la millor relació cost-oportunitat per a l'IEEC. Amb caràcter general, la identificació de proveïdors segueix aquest ordre de prioritat:

Per a tots els continguts es valorarà l'oferta formativa de la Generalitat de Catalunya a través de la Direcció de Recerca, centres CERCA, etc.

Per als àmbits de compliance, ètica, integritat, protecció de dades, igualtat i altres matèries transversals i normatives, es procurarà prioritzar la formació oferta o finançada per la Comissió Europea i altres organismes de referència (per exemple, recursos de la Carta Europea de l'Investigador, accions i plataformes Horizon Europe / Marie Skłodowska-Curie, o materials de la mateixa Comissió sobre integritat científica i ciència oberta). L'ús d'aquests recursos aporta alineació amb els estàndards europeus, actualització normativa i, en molts casos, gratuïtat o finançament, reforçant la coherència del Pla amb el marc HRA.

Quan la formació requerida no estigui disponible a través de les institucions o exigeixi una especialització concreta, es contractarà al mercat. En aquests casos es buscaran proveïdors acreditats i amb experiència demostrable, aplicant els principis de publicitat, concurrència i eficiència en la despesa que regeixen la contractació de l'IEEC com a entitat del sector públic, i valorant la qualitat dels continguts, la qualificació del professorat i la certificació que s'emet.

Independentment de la via escollida, tots els cursos hauran de garantir l'avaluació de l'aprofitament i l'emissió d'un certificat, de manera que la formació quedi degudament registrada en l'expedient formatiu de cada persona.

L'IEEC també preveu les necessitats formatives que sorgeixen a iniciativa del mateix personal. En determinats casos, els treballadors i treballadores identifiquen de manera proactiva necessitats de formació directament relacionades amb les funcions que desenvolupen. La sol·licitud es canalitza a través del seu superior jeràrquic o del Working Group en cas que sigui una formació d'interès més general.

Aquestes sol·licituds són valorades per la Direcció atenent la seva adequació al lloc de treball, la seva contribució al desenvolupament professional i les necessitats de l'organització. Quan es considera pertinent, la Direcció autoritza la realització de la formació i en facilita el desenvolupament en la mesura del possible, promovent així una cultura d'aprenentatge continu i de millora de les competències professionals del personal.

## 5.2 Pressupost i validació de les sol·licituds

L'IEEC definirà anualment un pressupost de formació, que constituirà el límit de despesa disponible per a l'execució del Pla.

Tota sol·licitud de formació haurà de ser validada inicialment pel superior jeràrquic de la persona sol·licitant (director/a d'àrea / responsable d'oficina / IP), que en verificarà la pertinència i l'alineació amb les funcions del lloc i amb els objectius de l'àrea o de l'oficina. Posteriorment, la sol·licitud es trasllada a la Direcció, que n'autoritzarà la realització sempre que sigui valorada positivament.

L'aprovació de cada acció formativa estarà, en tot cas, subjecta a la disponibilitat pressupostària; quan les sol·licituds superin el pressupost assignat, es prioritzarà d'acord amb les necessitats detectades, el caràcter obligatori o normatiu de la formació (p. ex. prevenció de riscos, protecció de dades, igualtat) i la seva contribució al desenvolupament de la carrera.

## 6. Detecció de necessitats

Les necessitats formatives s'identificaran periòdicament mitjançant enquestes al personal, consultes als responsables o propostes canalitzades a través del Working Group. Els resultats serviran de base per a l'actualització anual de les prioritats formatives. Les sol·licituds de formació es prioritzaran en funció de la necessitat, de la disponibilitat pressupostària i del caràcter obligatori o normatiu de la formació.

## 7. Planificació anual

A partir de les prioritats detectades s'elaborarà el calendari anual amb la previsió de les formacions que s'han de realitzar.

## 8. Avaluació final i certificació

- Assistència: s'exigeix una assistència mínima del 80 % per a la certificació.
- Aprofitament: segons el curs, avaluació mitjançant prova, exercici o projecte aplicat.
- Certificació: l'IEEC o el centre formatiu emet un certificat que indica el curs, les hores i les competències desenvolupades.
- Registre: la formació es registra en l'expedient formatiu de la persona
- Avaluació del Pla: enquesta de satisfacció posterior a cada curs i revisió anual de l'eficàcia del Pla.

## 9. Indicadors i seguiment

Indicadors recomanats: nombre de persones formades, hores de formació per persona, cobertura per nivell R, taxa de certificació, satisfacció mitjana i equitat de gènere en l'accés a la formació.

Anualment es revisaran aquests indicadors per ajustar la proposta formativa si fos necessari.