

# Itinerari certificat en Desenvolupament Backend amb Java

Un programa de:

Barcelona  |  Barcelona Activa



# Què és IT Academy?

La **IT Academy de Barcelona Activa** és el centre de formació tecnològica de referència de l'Ajuntament de Barcelona en l'àmbit IT. La seva missió és millorar la competitivitat de les empreses de la ciutat enfortint les **competències digitals de la ciutadania**.

Amb un enfocament **innovador, pràctic i basat en competències**, ofereix formació especialitzada en **programació web, anàlisi de dades i ciberseguretat**, àrees clau per al desenvolupament del sector tecnològic.

Els itineraris estan dissenyats per a persones que volen **reorientar la seva carrera professional** cap al sector IT, proporcionant-los les habilitats i coneixements necessaris per **accedir a noves oportunitats laborals**.

En finalitzar la formació, els participants reben un **certificat oficial** que valida les competències adquirides, i Barcelona Activa els ofereix eines i acompanyament per impulsar la seva inserció laboral amb confiança i eficàcia.

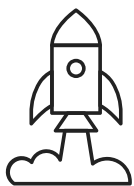
## Itinerari certificat en Desenvolupament Backend amb Java

**L'itinerari certificat en Desenvolupament Backend amb Java** està dirigit a totes aquelles persones que, amb o sense coneixements previs, vulguin desenvolupar una carrera en l'àmbit de la Ciberseguretat.

# Per què triar la **IT Academy**?

ADJUNTA

MEDIA



**2017**

any de fundació



**9.4/10**

com ens valoren



**82%**

percentatge d'inserció  
laboral \*



**+4.500**

alumnes formats

\* Mesurat en el rang de 180 dies després de graduar-se

# Competències i Sortides Professionals



## Competències i habilitats

- **Autoregulació** emocional.
- Rendiment i **benestar**.
- **Confiança** i apoderament personal.
- **Organització** i prioritització.
- **Gestió de la incertesa** i la frustració.

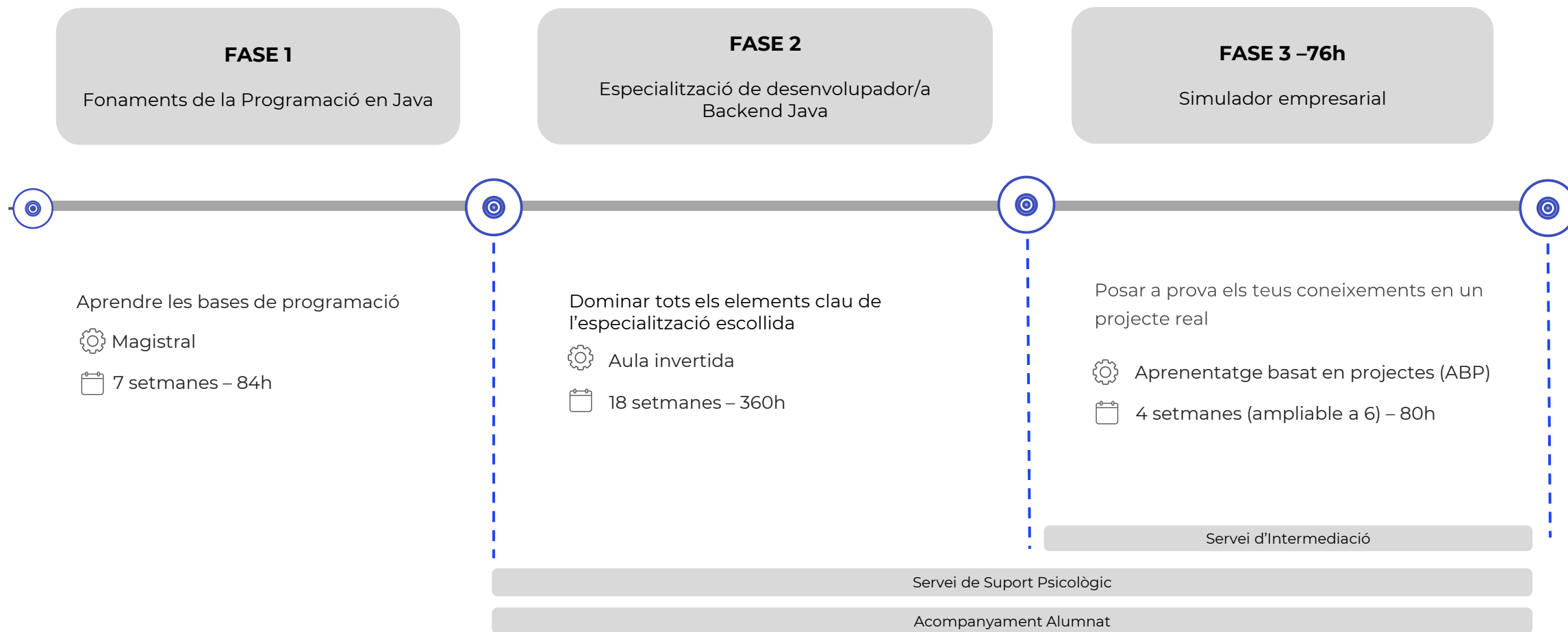


## Sortides professionals

- **Desenvolupador/a Backend** a start-ups, empreses i agències digitals.
- **Desenvolupador/a Backend** freelance o autònom.
- **Creador/a de productes propis** com aplicacions web o extensions de navegadors web.
- **Desenvolupador d'aplicacions** per a Mòbils.

# Itinerari Certificat

## Desenvolupament Backend amb Java



# Fonaments de la programació

Aquesta primera fase del curs t'ajudarà a construir una **base sòlida en programació i pensament lògic**. Aprenderàs a **analitzar problemes, dissenyar solucions i convertir-les en codi** utilitzant **bones pràctiques** i una metodologia de treball professional.

Al final d'aquesta etapa, seràs capaç de:

- **Analitzar, dissenyar i implementar** programes funcionals
- **Aplicar bones pràctiques** per millorar la llegibilitat i manteniment del codi
- **Preparar-te amb garanties** per afrontar la fase d'Especialització

Què **aprendràs**?

- Desenvolupar el teu **pensament lògic i algorítmic**
- Utilitzar les **estructures bàsiques**
- Programar seguint les **bones pràctiques de programació**
- Escriure **codi net, modular i mantenible**
- Utilitzar i gestionar **col·leccions i estructures de dades**
- Crear **programes Orientats a Objectes**
- Treballar en **entorns i eines professionals**



Remot



Metodologia magistral



Matins, de 10:00h a 13:00h  
Tardes, de 15:30h a 18:30h



Durada de 84h

# Especialització

En aquesta fase aprendràs el **core de Java**, la gestió de **bases de dades relacionals i NoSQL**, realitzaràs **diferents tipus de testeig** per garantir que el teu codi sigui robust, i aplicaràs **patrons de disseny** per estructurar-lo com un professional.

En finalitzar, dominaràs les eines necessàries per **dissenyar i desplegar aplicacions backend escalables i segures amb Spring Boot**, incorporant **autenticació i autorització amb Spring Security i JWT**, **validació de dades, i documentació** de serveis amb **Swagger**.

Utilitzaràs **SonarCloud** per **auditar la qualitat del codi** i detectar vulnerabilitats o males pràctiques de manera automatitzada.

Incorporaràs l'ús de la **IA** en el teu dia a dia: **sabràs què demanar-li, com fer-ho i, el més important, com corregir-la** quan no ofereixi el resultat esperat o no segueixi les bones pràctiques de programació.

Què **aprendràs**?

- Dominar el **core de Java**: classes, interfícies, col·leccions, excepcions, genèrics i lambdes.
- Aplicar **principis de disseny i bones pràctiques** (SOLID, TDD, Clean Code).
- Gestionar la **persistència de dades** amb **MySQL, MongoDB**.
- Dissenyar i construir **APIs RESTful** amb **Spring Boot**.
- Autenticar i autoritzar amb **Spring Security i JWT**
- Utilitzar **SonarCloud** per auditar el codi
- **Documentar** el codi amb **Swagger**
- Gestionar **projectes reals** amb **Git i GitHub**.
- Utilitzar **Docker** per contenir i desplegar aplicacions.



Presencial



Aula invertida



Matins, de 10:00h a 14:00h



Durada de 360h

# Simulació Empresarial

En aquesta fase treballaràs com en una **empresa real**, incorporant-te a un **projecte multidisciplinari de frontend i backend** ja en curs per entendre'n l'arquitectura, aportar millores i deixar una empremta tècnica i professional de qualitat.

Faràs servir la **IA per optimitzar la productivitat** en el teu dia a dia, **mantenint sempre el criteri tècnic i les bones pràctiques**.

En finalitzar aquesta fase, seràs capaç de:

- **Incorporar-te a un projecte complex ja iniciat** i entendre el seu funcionament.
- **Treballar de manera col·laborativa i professional** en equips àgils.
- Afrontar amb garanties la teva **incorporació al mercat laboral**.

Què **aprendràs**?

- Integrar-te en un **equip multidisciplinari (frontend i backend)**.
- **Planificar, estimar i prioritzar tasques**.
- Implementar **noves funcionalitats i corregir incidències** reals.
- Aplicar **metodologies àgils** (SCRUM / Kanban).
- Utilitzar **GitHub de manera professional**: issues, branches, pull requests i code reviews.
- **Implementar CI/CD** per garantir integració i desplegament continuus.
- **Col·laborar i comunicar-te en un equip** tècnic d'empresa.



Remot + Presencial



Simulació d'empresa




Matins, de 10:00h a 14:00h





Durada de 80h


# Microcredencial: Desenvolupament Backend Java

Una microcredencial és una **certificació oficial i reconeguda** que acredita l'assoliment d'un conjunt concret i limitat de competències, coneixements o habilitats. Característiques:

 **Acreditació formal:** al final s'obté un certificat digital verificable.

 **Reconeguda i acumulable:** pot formar part d'un itinerari d'aprenentatge més ampli.

 **Orientació professional:** respon sovint a necessitats concretes del mercat laboral o d'actualització de competències.

 **Alinear-se amb estàndards europeus** — dins l'Estratègia Europea de Microcredencials, l'objectiu és fer-les **reconegudes, transparents i comparables** entre països i institucions.

En cas de **superar totes les fases formatives** de l'IT Academy, es podrà demanar la **microcredencial de University Certificate in Backend Development with Java**, expedida per la **Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)**



Universitat Politècnica de Catalunya

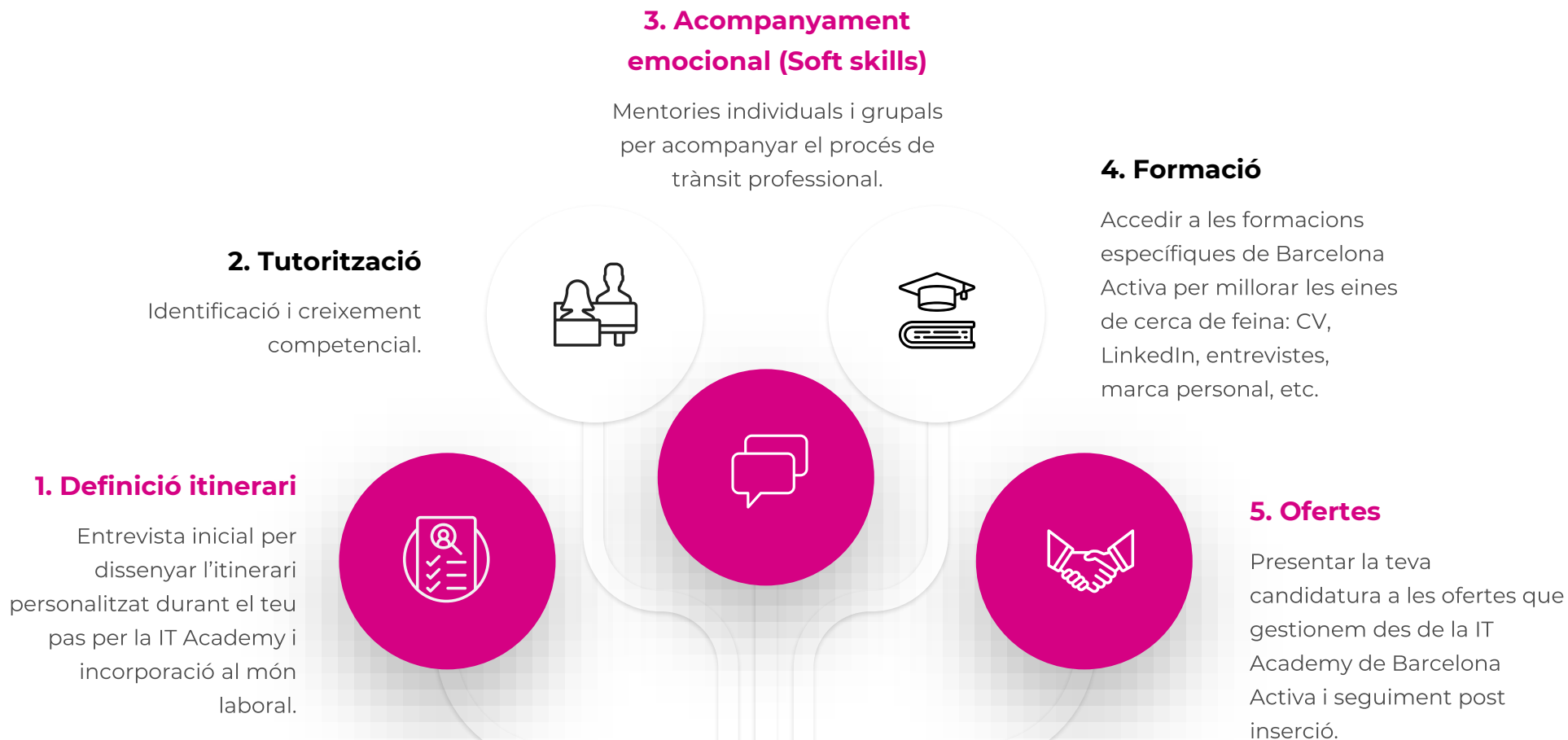


Has d'haver superat totes les fases de la formació



Microcredencial de 8 ECST

# Acompanyament a l'alumnat



# Campus Virtual

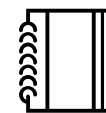
Per a què serveix?

Podràs revisar notificacions, tasques, llegir documents, **veure vídeos**, **accedir a les aules virtuals, fòrum**, **així com lliurar exercicis i visualitzar avaluacions** i els comentaris dels mateixos.



Campus

Eina principal del curs



Temari

Conté tot l'itinerari,  
separat per blocs



Exercicis

Trobaràs els enunciats i  
el lliurament d'exercicis

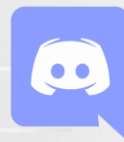


Feedback

Correccions i el feedback  
per modificar exercicis

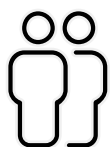
# Discord

MEDIA



## Discord

L'eina de comunicació del curs és Discord.  
Tindràs accés a la comunitat on podràs veure informació i participar activament.



Estaràs en contacte amb la resta de l'alumnat per a intercanviar dubtes o inquietuds



Tindràs contacte directe amb l'equip docent i l'Staff, per resoldre dubtes.



Trobaràs canals temàtics d'informació rellevant del sector IT: *#jobs*, *#hackathons*, *#events*, *#masterclass*

# Procés d'inscripció



## Inscripció al web

Selecciona i apunta't a un itinerari



## Qüestionari d'experiència professional i acadèmica

Conèixer que has estudiat abans i en que has treballat

## Test tècnic

Conèixer el teu nivell general de la tecnologia i la programació



## Fonaments

7 setmanes



## Especialització

18 setmanes



## Simulació empresarial

4 setmanes



## Món laboral

IT ACADEMY

**Gràcies!**