

IT Academy

IT Academy és l'innovador centre de formació en programació web i anàlisi de dades de l'Ajuntament de Barcelona. L'objectiu del programa és formar a aquelles persones que vulguin fer un procés de reconversió laboral cap al sector TIC.

Els curs està dirigit a totes aquelles persones que, amb o sense coneixements de programació previs, vulguin aprendre a programar. En cas que no tinguis nocions, no pateixis, posem a la teva disposició un curs de Fonaments de la programació (FDLP) perquè aprenguis la base necessària per entrar a l'itinerari.

Contingut dels curs: Al costat de cada itinerari tens la opció de descarregar-te un pdf amb tot el contingut tècnic del curs, la metodologia, els dies per mòduls, etc.

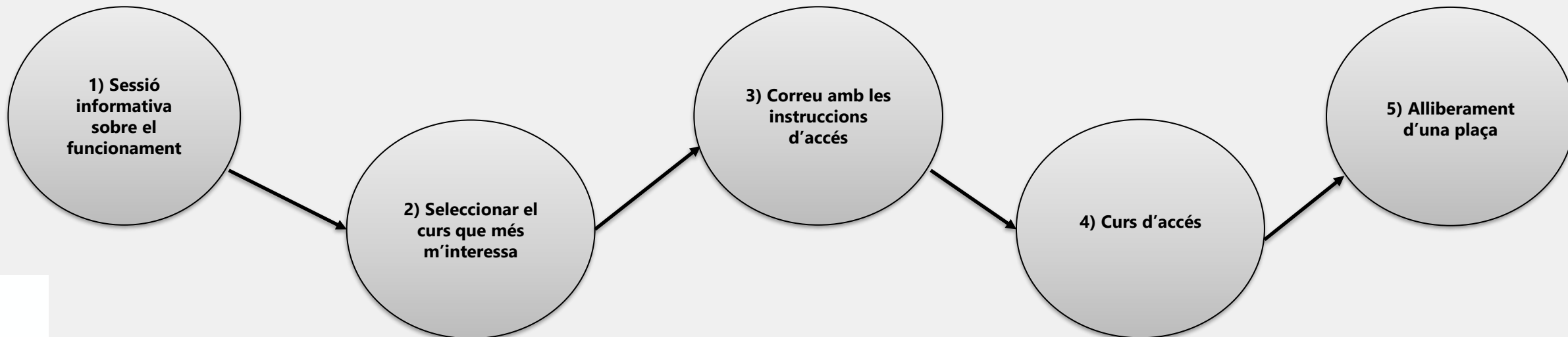
IMPORTANT:

- Has de participar a una Sessió informativa de la IT Academy, on t'explicarem tot el programa.
- No facis cas de les dates que posa la web. Aquesta formació comença quan s'allibera una plaça i entres al programa.
- Per temes de seguretat COVID i mantenir les distàncies, tindrem una presencialitat del 50% a les aules.
- Per poder fer el curs, és imprescindible poder complir amb l'horari indicat en aquesta activitat.
- Per a més informació consulta les FAQs.

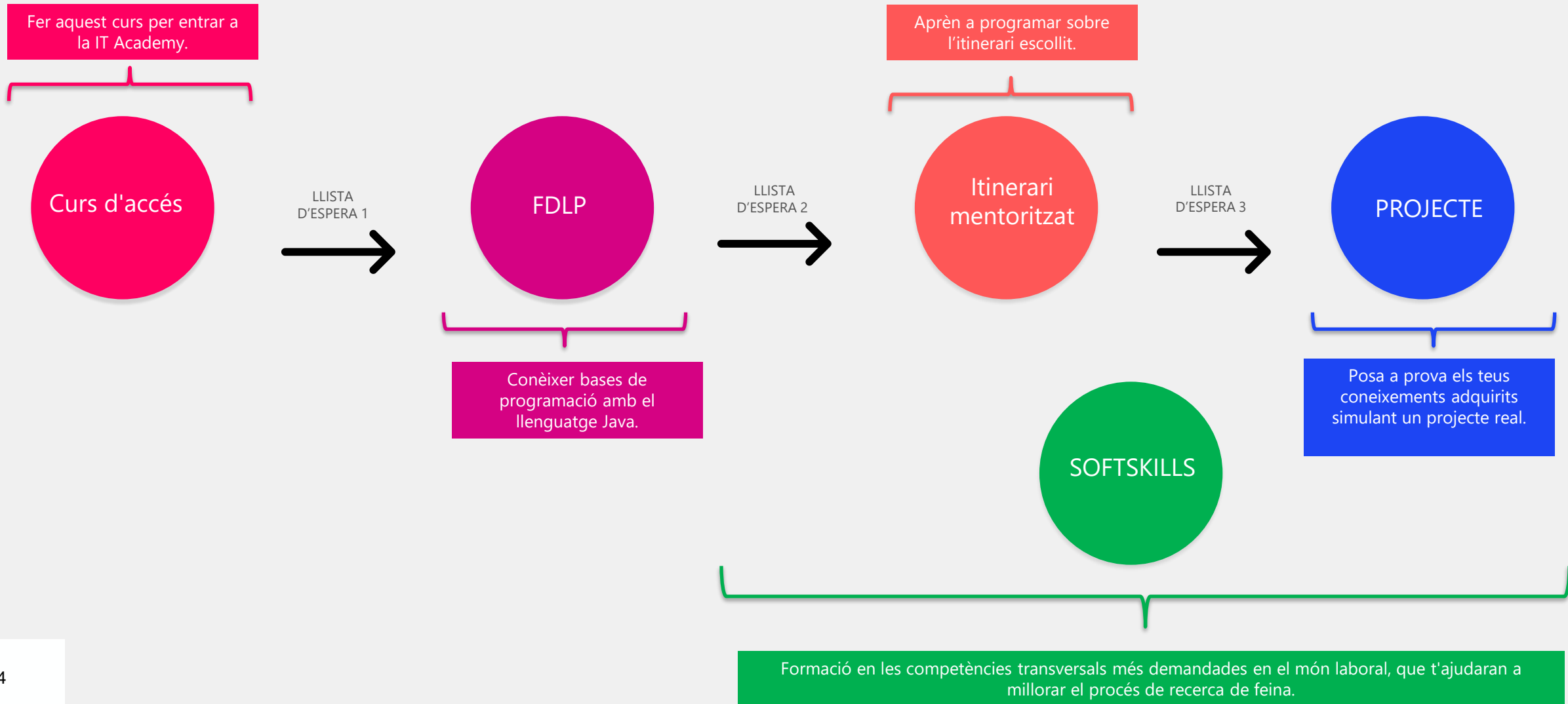
Procés d'inscripció

La **IT Academy** ofereix formació **presencial i virtual**, en horari de **matins (9:00 - 13:00h) o tardes (15:00 - 19:00h) de dilluns a dijous**, perquè puguis adaptar-te al teu ritme de treball i a la teva disponibilitat.

- 1) **En cas de dubtes** oferim cada setmana una **Sessió informativa** sobre el **funcionament i la metodologia d'aprenentatge** del tots els cursos, els formats i opcions que tens a la **IT Academy**.
- 2) Seleccionar el curs que més m'interessa.
- 3) Rebràs un **correu amb les instruccions d'accés** a la IT Academy un cop t'inscrivis a l'itinerari.
- 4) Has de superar el **curs d'accés** pertinent per confirmar la teva plaça i esperar en la llista d'espera.
- 5) Finalment entraràs a la formació quan s'alliberi a una plaça.



Recorregut IT Academy



Descripció de l'itinerari

La **IT Academy de Barcelona Activa** és una iniciativa pública que busca millorar la competitivitat de les empreses de la ciutat mitjançant la millora de les competències tecnològiques de la ciutadania, professionals i empreses, per donar així resposta a la necessitat que tenen les empreses de tenir perfils tecnològics especialitzats.

L'objectiu del programa de desenvolupadors front-end és proporcionar a l'alumnat les habilitats úniques necessàries per desenvolupar diversos llocs web i aplicacions. Un estudiant que acaba el programa podrà fer el següent:

- **Proprocessament de dades:** aprendràs les llibreries bàsiques per poder preprocessar en un conjunt de dades.
- **Aprenentatge automàtic:** aprendràs els conceptes i implementacions reals d'aprenentatge supervisat i no supervisat.
- **Web scraping:** aprendràs a realitzar web scraping quan les dades no siguin disponibles mitjançant API i ni es proporcionin conjunt de dades.
- **Bases de dades relacionals i no relacionals:** Aprendràs a dissenyar, crear i gestionar bases de dades relacionals i no relacionals.
- **Visualització de gràfics interactius amb Elasticsearch stack:** Aprendràs una de les eines de desenvolupament de panells de controls i visualitzacions interactives.
- **Git:** Aprendràs a utilitzar GitHub per gestionar el teu codi i saber treballar el workflow de desenvolupament programari de les empreses.

Aquesta formació es complementa amb una capacitat en competències transversals, que et serviran perquè prenguis consciència d'aquelles **Soft skills** que ja posseeixes, però és necessari potenciar i desenvolupar en un entorn laboral tan canviant com el que estàs vivint. No només descobriràs les Soft skills en clau del món IT, també les entrenaràs i aplicaràs a través de diferents històries, reptes, eines i recursos.

Metodologia



Autoaprenentatge

Hauràs d'anar visualitzant una sèrie de vídeos/cursos i anar superant una sèrie d'exercicis i proves.



A la teva manera

Segueix el mètode d'aprenentatge que més et serveixi. Per exemple, llegir tota la teoria i després fer la pràctica o començar la pràctica i després reforçar els conceptes.



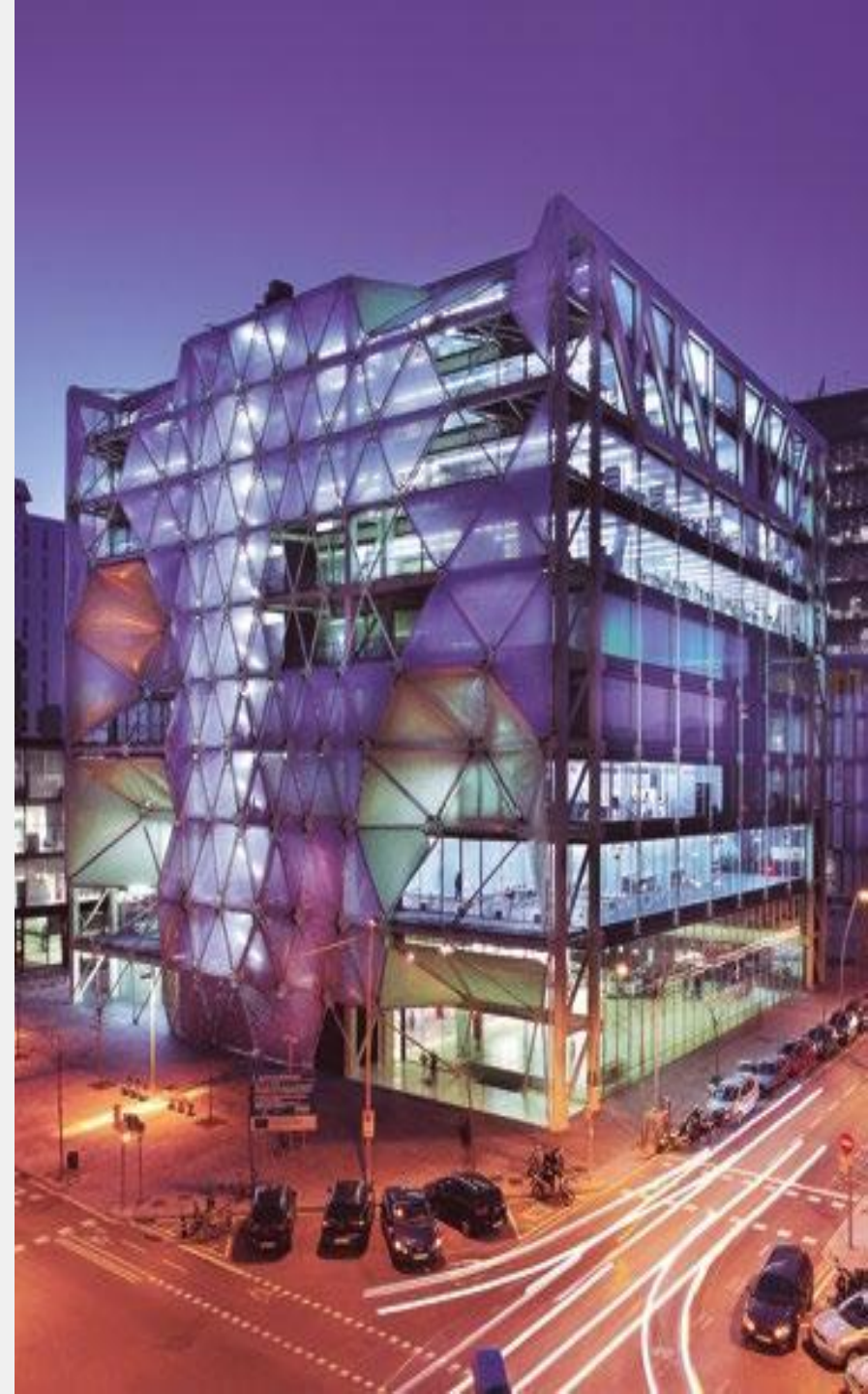
Pràctic

No estudiis conceptes que ja coneixes a la perfecció; demostra que els saps aplicar i consolida conceptes o aprèn-ne de nous.

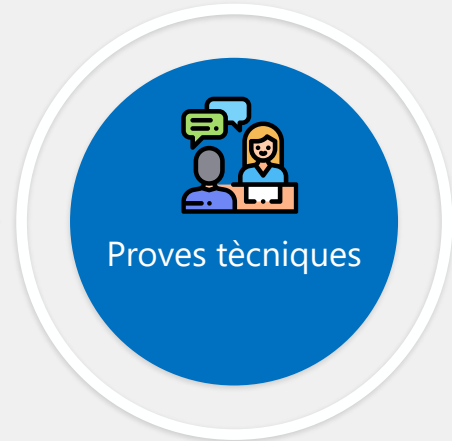
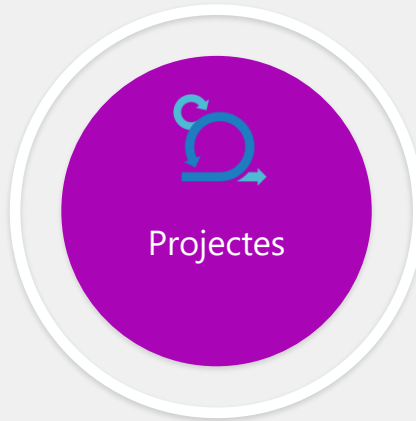
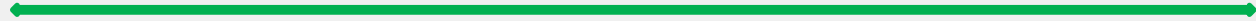
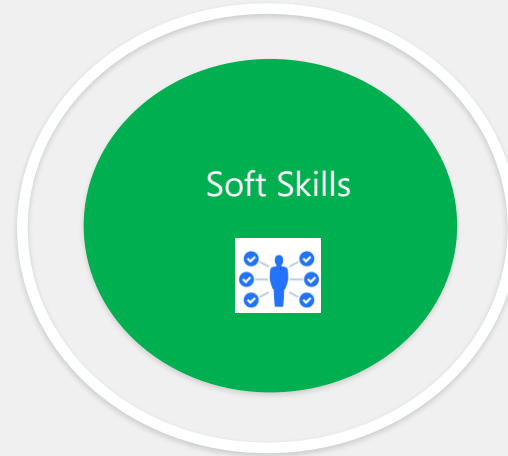


Mentoria

Totes aquestes tasques les has de fer de manera autònoma, però tindràs un mentor o mentora a la teva disposició que et pot ajudar a resoldre allò que no puguis per tu mateix.



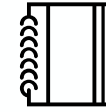
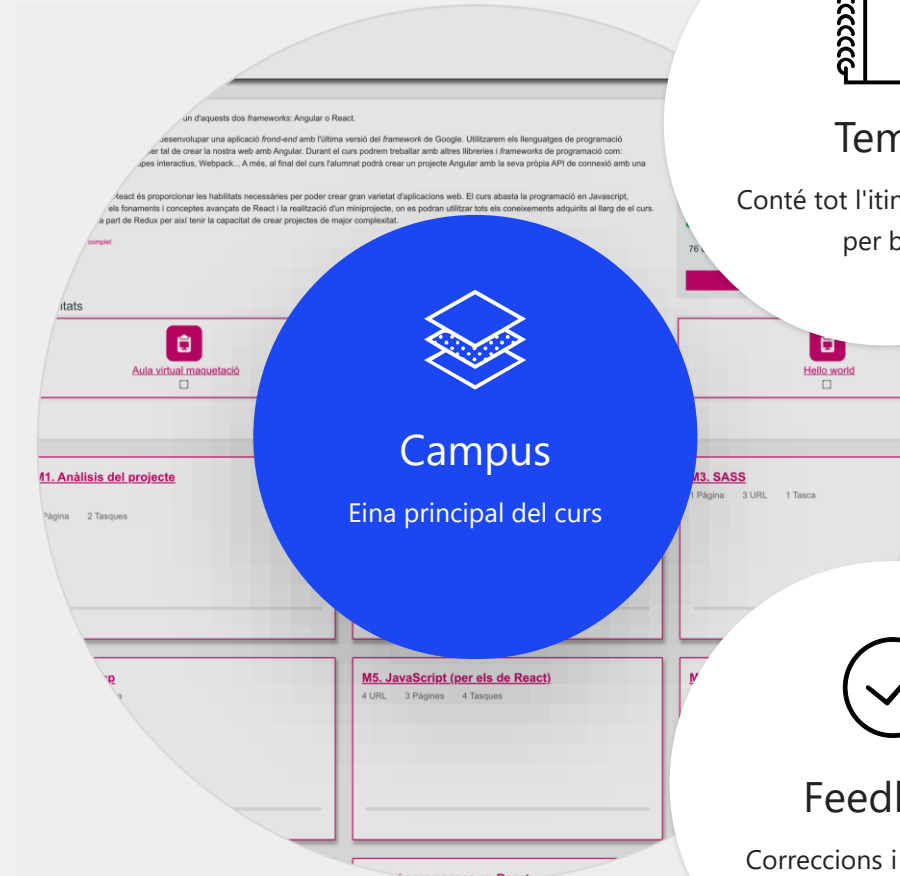
Estructura de l'itinerari



Campus Virtual

Per a què serveix?

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



Temari

Conté tot l'itinerari, separat per blocs



Exercicis

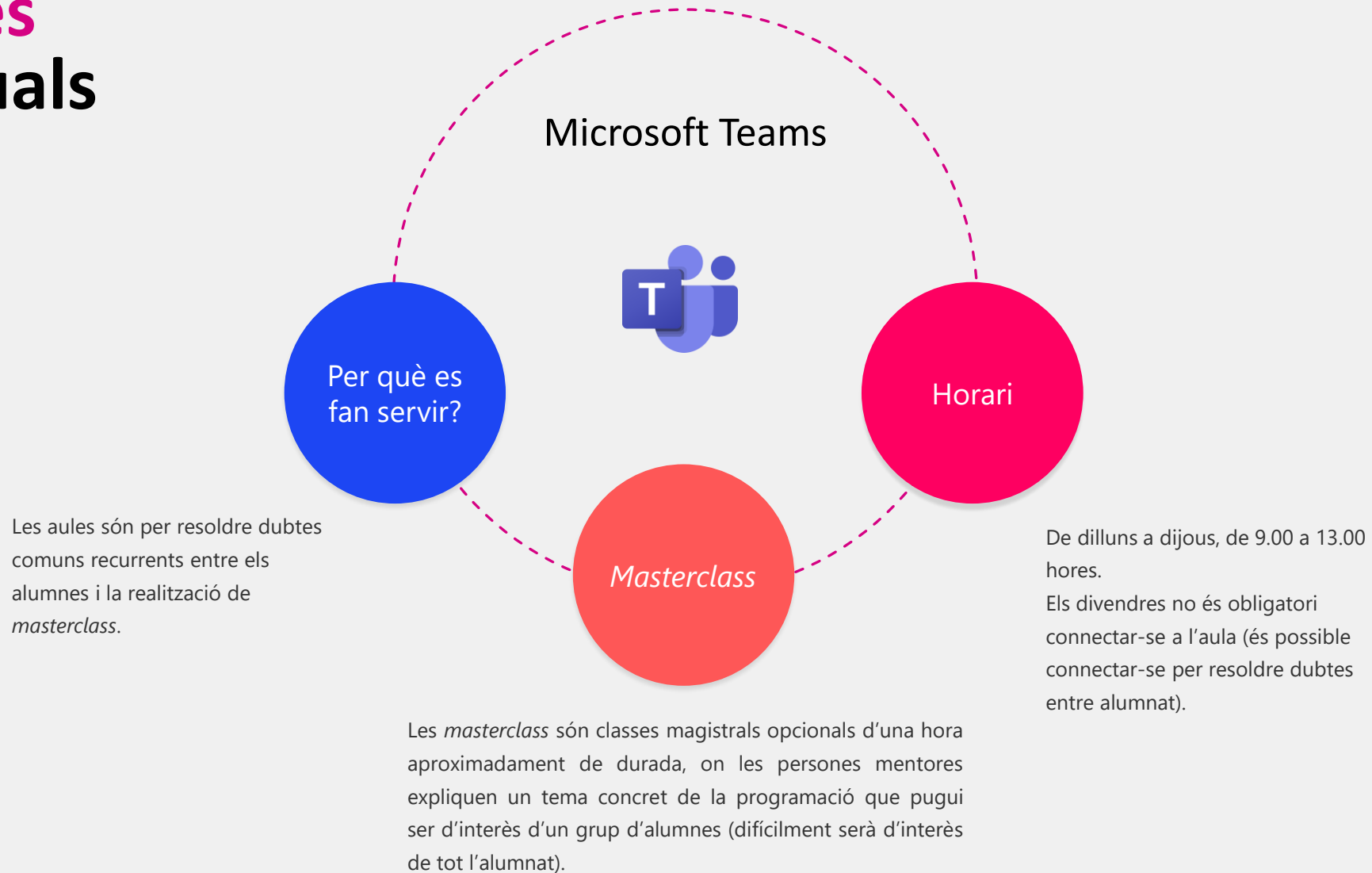
Trobaràs els enunciats i el lliurament d'exercicis



Feedback

Correccions i el feedback per modificar exercicis

Aules virtuals

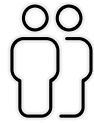


Discord



Discord

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



Escriu als mentors durant l'horari de classe. Pregunta els dubtes que tinguis; millor preguntar-los personalment.



Revisa la temàtica del fil abans d'escriure per tal que la informació estigui ordenada.



Comparteix només els recursos útils.

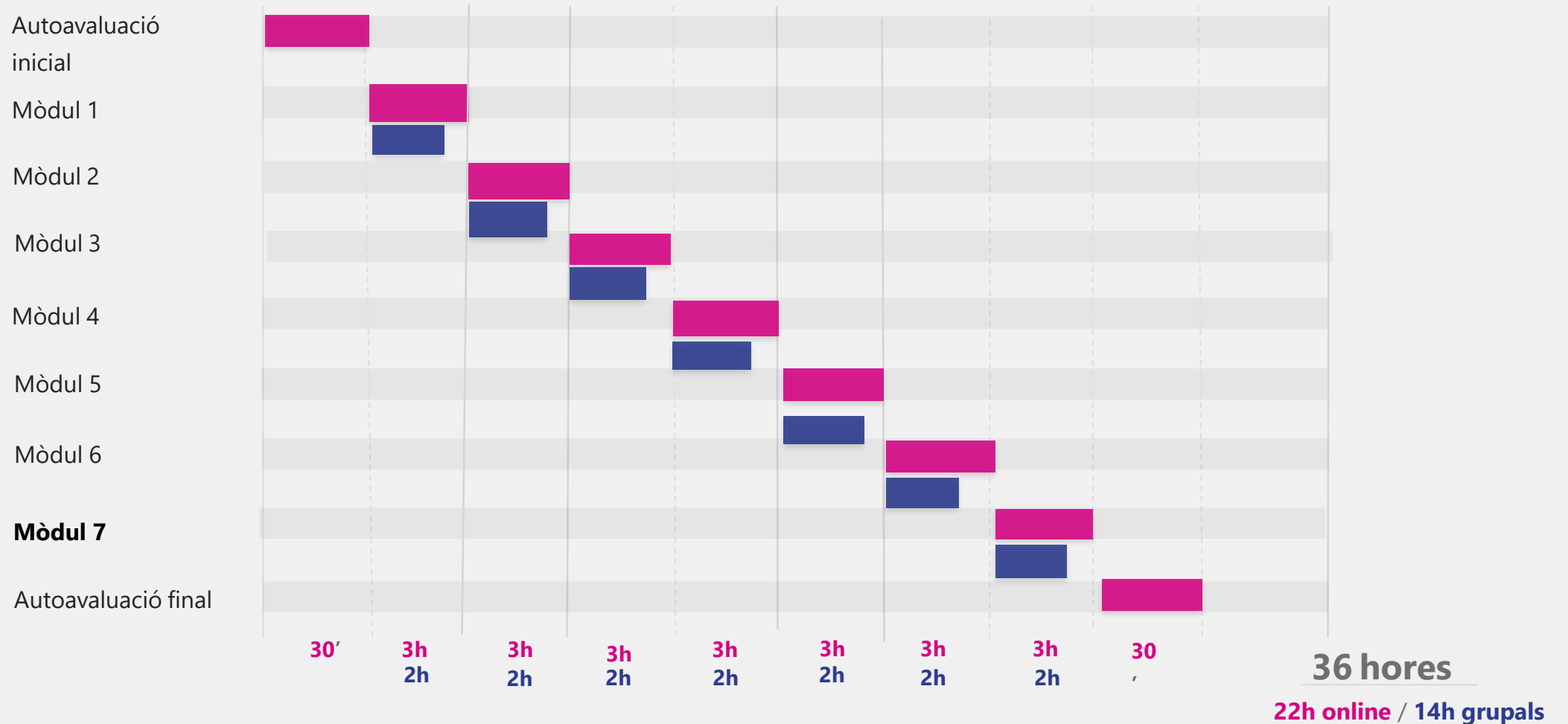
Fonaments de la Programació (FDLP)

Aquest curs és un pas previ a l'inici de l'itinerari mentoritzat. La seva metodologia és magistral, és a dir, tindràs un professor o professora que t'explicarà tota l'estona els continguts dels curss.

	Descripció	Temps
Introducció	Explicació introductòria sobre la programació, tipus de llenguatges i utilització del llenguatge javascript. Instal·lació de l'eina d'edició de codi, primers passos i conceptes.	2 dies
Estructures condicionals	Explicació i pràctica de les diferents estructures condicionals (if, else, if else i switch). Revisió de sintaxi, ús i diferents detalls de la seva utilització. Execució d'exercicis enfocats a entendre aquest tipus d'estructures.	4 dies
Estructures repetitives	Explicació i pràctica de les diferents estructures repetitives bàsiques (for, while, do while). Revisió de sintaxi, ús i diferents detalls de la seva utilització. Execució d'exercicis enfocats a entendre aquest tipus d'estructures.	4 dies
Funcions	Explicació i pràctica de l'ús i creació de funcions. Execució d'exercicis enfocats a entendre aquest tipus d'estructures.	2 dies
Pràctica	Execució d'una bateria d'exercicis per posar en pràctica tot allò après en les primeres 3 setmanes de curss.	4 dies
POO	Explicació i pràctica dels diferents elements que componen la programació orientada a objectes (creació i ús d'objectes, herència, polimorfisme, etc). Execució d'exercicis enfocats a entendre aquest tipus de paradigma de programació.	12 dies

Diagrama temporal Soft Skills

- Hi ha 7 MÒDULS, CADA UN conté **3H online** + **2H grupal**.
- És **obligatori** començar amb **una Autoavaluació inicial** i finalitzar amb **una final (30 minuts cada una)**.
- Cal tenir en compte que **NO ÉS NECESSARI SEGUIR L'ORDRE ESTABLERT DELS MÒDULS**, el propi l'alumnat pot decidir segons el seu ritme d'aprenentatge.



Soft skills

Un cop hagi finalitzat el **curs de FDLP** i comencis la **LLISTA D'ESPERA d'ITINERARI**, durant aquest procés tindràs l'opció de realitzar el **curs de Softskills** per entrenar i guanyar terreny al teu ritme.

En aquesta taula trobaràs **informació imprescindible** respecte el curs:

	Descripció
Introducció	L'objectiu d'aquesta formació és que prenguis consciència d'aquelles Soft skills que ja posseeixes, però és necessari potenciar i desenvolupar en un entorn laboral tan canviant com el que estàs vivint. No només descobriràs les Soft skills clau del món IT, també les entrenaràs i aplicaràs a través de diferents històries, reptes, eines i recursos.
Procés acadèmic	1 test inicial d'autoavaluació sobre les teves competències, un mòdul d'introducció per guiar-te, 7 mòduls de contingut individual per practicar Soft skills claus, 7 sessions grupals en directe i 1 autoavaluació final que et permetrà ser conscient del teu progrés comparant els resultats amb el test inicial.
Metodologia	<p>En aquest itinerari és realitzarà una metodologia blended: una part online individual i l'altre grupal. Té una durada màxima de 36 hores (22hores online + 14 hores de sessions grupals).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Online: test d'autoavaluació i les 7 sessions individuals (22hores). Obligatori assistir i participar per rebre el certificat i accedir a la recerca de feina. • Presencial: 7 sessions grupals (també hi ha l'opció de que siguin online) on podreu aprofundir gràcies a la presència de dues persones professionals (14 hores). No són obligatòries, però si molt recomanables. Per accedir us heu d'inscriure en les sessions disponibles de l'apartat: Sessions grupals disponibles
Pràctica	7 competències més demandades del sector TIC: Orientació al client/usuari, Col·laboració/Treball en equip, Comunicació, Gestió del canvi, Innovació i millor contínua, Organització i Motivació intrínseca.
IMPORTANT	Aquesta formació és obligatòria per poder accedir a recerca de feina i la tindràs disponible un cop iniciïs l'itinerari mentoritzat al Moodle. També disposes del canal #softskills a Discord per a compartir i preguntar tot el relacionat amb aquesta formació.

Procés formatiu **Soft Skills**

El procés acadèmic de la formació Soft Skills consta de les següents fases.

Trobaràs una descripció més detallada de cada fase en aquesta imatge, tant de la part individual com grupal.

Aquesta formació consta de...



Autoavaluació inicial

Faràs un exercici de presa de consciència i reflexió sobre les teves Soft skills.



1 mòdul d'introducció

Coneixeràs a l'OnA, qui et guiarà durant tota aquesta experiència.



7 mòduls de contingut individual

A cada mòdul, coneixeràs i entrenaràs una Soft skill clau. A la fi de cada mòdul, hauràs de superar un test de consolidació.



7 sessions grupals en directe

Practicaràs les Soft skills treballades al mòdul.



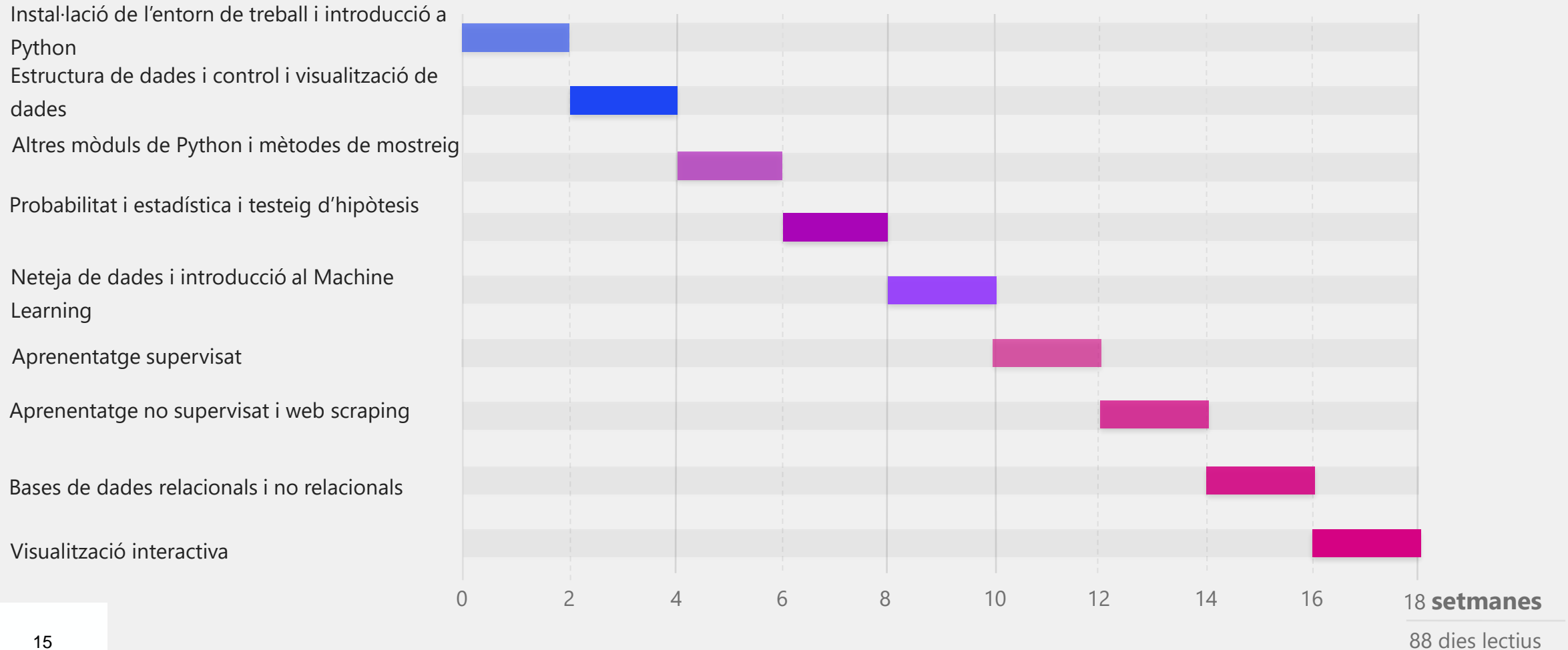
Autoavaluació final

Faràs una comparativa amb l'autoavaluació inicial.

Diagrama temporal Itinerari

De l'itinerari mentoritzat. Hi ha **19 sprints d'aproximadament una setmana de durada**.

Cada sprint té un lliurament amb 3 nivells. És necessari lliurar almenys el nivell 1 del lliurament per a passar al següent sprint.



Data Science

	Descripció	Temps
Instal·lació de l'entorn de treball i introducció a Python	Instal·lació de l'entorn de treball i familiaritzar-se amb els fonaments bàsics de Python.	14 dies naturals
Estructura de dades i de control i visualització de dades	Fonaments bàsics de Python com són els tipus d'estructures de dades, estructures de control, condicionals i bucles i creació de funcions. Visualització de dades mitjançant llibreries com matplotlib i seaborn.	14 dies naturals
Altres mòduls de Python i mètodes de mostreig	Classes, objectes, expressions regulars i diferents tècniques de mostreig.	14 dies naturals
Probabilitat i estadística i testeig d'hipòtesis	L'objectiu d'aquests sprints és familiaritzar-nos i profunditzar en l'estadística i la probabilitat per l'aprenentatge automàtic i el testeig d'hipòtesis (hipòtesi nul·la, hipòtesi alternativa, p-valor i el nivell de significació alfa)	14 dies naturals

Data Science

	Descripció	Temps
Neteja de dades i introducció al Machine Learning	Realitzar <i>feature engineering</i> i aprendre a normalitzar les dades, estandarditzar-les i tractar-les per tal de millorar la precisió en els models.	14 dies naturals
Aprenentatge supervisat	Familiaritzar-nos amb els algorismes de regressió i els algorismes de classificació més rellevants.	14 dies naturals
Aprenentatge no supervisat i web scraping	Familiaritzar-nos amb algorismes d'aprenentatge no supervisat com k-means i clustering jeràrquic.	14 dies naturals
Bases de dades relacionals i no relacionals	Dissenyar i gestionar bases de dades amb MySQL i NoSQL.	14 dies naturals
Visualització interactiva	Crear visualitzacions interactives amb Elasticsearch Stack.	14 dies naturals

Projectes

	Descripció	Temps
Welcome to the office!	Coneix el projecte en el qual participaràs, amb qui treballaràs i com treballaràs. Abans de començar un projecte sempre és clau saber QUÈ s'ha de fer.	1 dia
Bases de dades relacionals i no relacionals	Analitza i desenvolupa les tasques de projecte que el teu responsable de projecte hagi triat. Aquestes tasques aniran pujant de nivell a mesura que es vagin entregant, s'adquiriran cada cop més responsabilitats en àrees tècniques del projecte i s'acumularan a la resta de feines que facin els altres companys i companyes de projecte.	13 dies naturals
Feedback	Un cop acabada la feina, sempre és bo valorar l'experiència, tant per a nosaltres per millorar aquesta part del programa, com per a vosaltres per saber quins aspectes heu d'enfocar en la feina per ser millors professionals del programari.	1 dia

Prova tècnica

	Descripció	Temps
Prova tècnica	La prova tècnica serveix per conèixer si els coneixements de l'alumne s'ajusten als requeriments del mercat laboral. Aquesta prova és un simulacre d'entrevista tècnica real, ja que és similar tant la manera d'executar-la com el contingut d'aquesta.	7 dies naturals
Defensa de solució	En aquesta part s'explicaran i defensaran els desenvolupaments de la prova tècnica, durant 20-30 minuts. No és important fer els millors desenvolupaments tècnics, sinó saber justificar-los.	20-30 min
<i>Feedback</i>	Després de dur a terme tot el procés, es proporcionarà a l'alumne <i>feedback</i> de les seves millors habilitats i les seves mancances tècniques amb l'objectiu que conegui més bé la seva situació actual i pugui fer els canvis que l'ajudin a millorar. També es proporcionaran consells que li puguin ser d'ajuda per a una prova tècnica real basant-se el desenvolupament d'aquesta prova.	20-30 min

Cerca de Feina

	Descripció	Temps
Informació prèvia	Hauràs d'omplir un formulari amb les teves dades per formar part de la base de dades de cerca de feina i donar-te d'alta a Talent Clue. En el següent espai disposaràs d'un enllaç que servirà per demanar l'entrevista personal i fer la revisió del teu CV i perfil de LinkedIn.	20-30 min
Activitat Elevator Pitch	És obligatòria per tothom. Hauràs d'apuntar-te a una de les sessions que tenim obertes amb el formulari que hi trobaràs. Si durant aquesta activitat detectem aspectes que es poden millorar per tal de superar les entrevistes laborals, passaràs a una tercera fase individualitzada on treballaràs tots aquests temes.	20-30 min
Formació per la cerca de feina	Dins d'aquest apartat oferim recursos i formacions que et poden ajudar a millorar les teves competències i eines per la cerca de feina.	20-30 min
Portals per la cerca de feina	Per finalitzar, tindràs un recopilatori de portals, entitats... Per poder començar el procés de cerca de feina.	
RECORDA! programa.	Realitzar l'itinerari de cerca de feina és indispensable perquè et tinguem en compte per la intermediació laboral que es fa el	

IT ACADEMY

Gràcies!

Cibernàrium

 +34 932 917 610 [Formulari de contacte](#) Roc Boronat, 117. 08018, Barcelona

Barcelona Activa Seu Central

 +34 934 019 777 barcelonactiva@barcelonactiva.cat Llacuna, 162-164. 08018, Barcelona