



Itinerari **node.js**

```
document.getElementById(div).innerHTML = error + '\n';  
else if (i==2)  
{  
div = divs[i];  
var atpos=inputs[i].indexOf("@");  
var dotpos=inputs[i].lastIndexOf(".");  
if (atpos<1 || dotpos<atpos+2 || dotpos-  
document.getElementById('email').innerHTML = '  
Use if (  
document.getElementById(div).innerHTML = '\n';  
else  
document.getElementById(div).innerHTML = '\n';  
var atpos=inputs[i].indexOf("@");  
var dotpos=inputs[i].lastIndexOf(".");  
if (atpos<1 || dotpos<atpos+2 || dotpos-  
document.getElementById('email').innerHTML = '  
Use if (  
document.getElementById(div).innerHTML = '\n';  
else  
document.getElementById(div).innerHTML = '\n';  
var atpos=inputs[i].indexOf("@");  
var dotpos=inputs[i].lastIndexOf(".");  
if (atpos<1 || dotpos<atpos+2 || dotpos-  
document.getElementById('email').innerHTML = '  
Use if (  
document.getElementById(div).innerHTML = '\n';  
else  
document.getElementById(div).innerHTML = '\n';  
var atpos=inputs[i].indexOf("@");  
var dotpos=inputs[i].lastIndexOf(".");  
if (atpos<1 || dotpos<atpos+2 || dotpos-
```

01

5 mesos

La durada màxima del programa és de 88 dies.
La dedicació mínima recomanada és de 4 h/dia.

02

Alta demanda

Podràs aprendre una tecnologia back-end molt
demanada: node.js.

03

Cap prèrrequisit

No necessites cap coneixement previ de
programació.



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.

Un cop hakis realitzat la inscripció al curs, al cap d'uns quants dies rebràs un mail amb noves instruccions d'accés a la IT Academy, revisa la safata d'spam per que pot haver-te arribat allà..

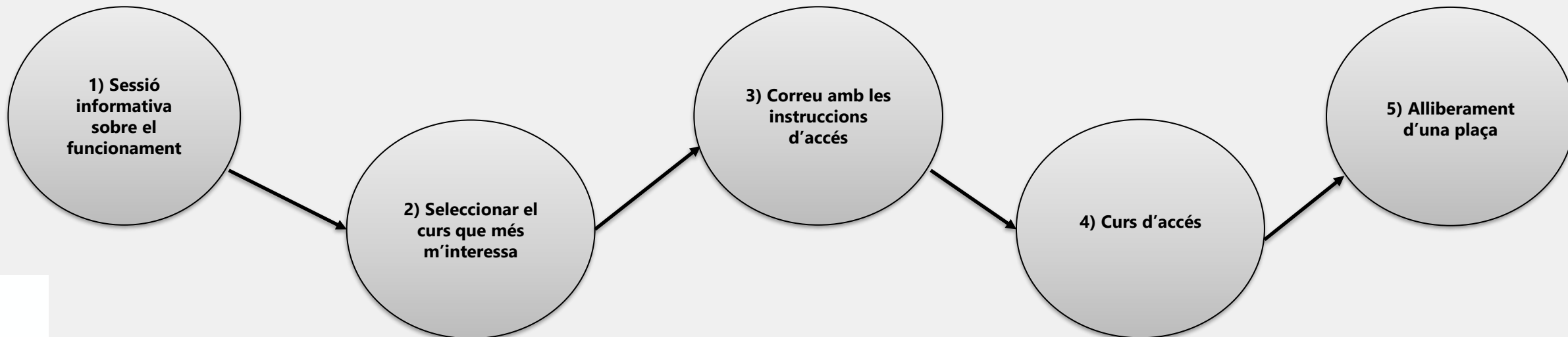
IMPORTANT:

- 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](#).

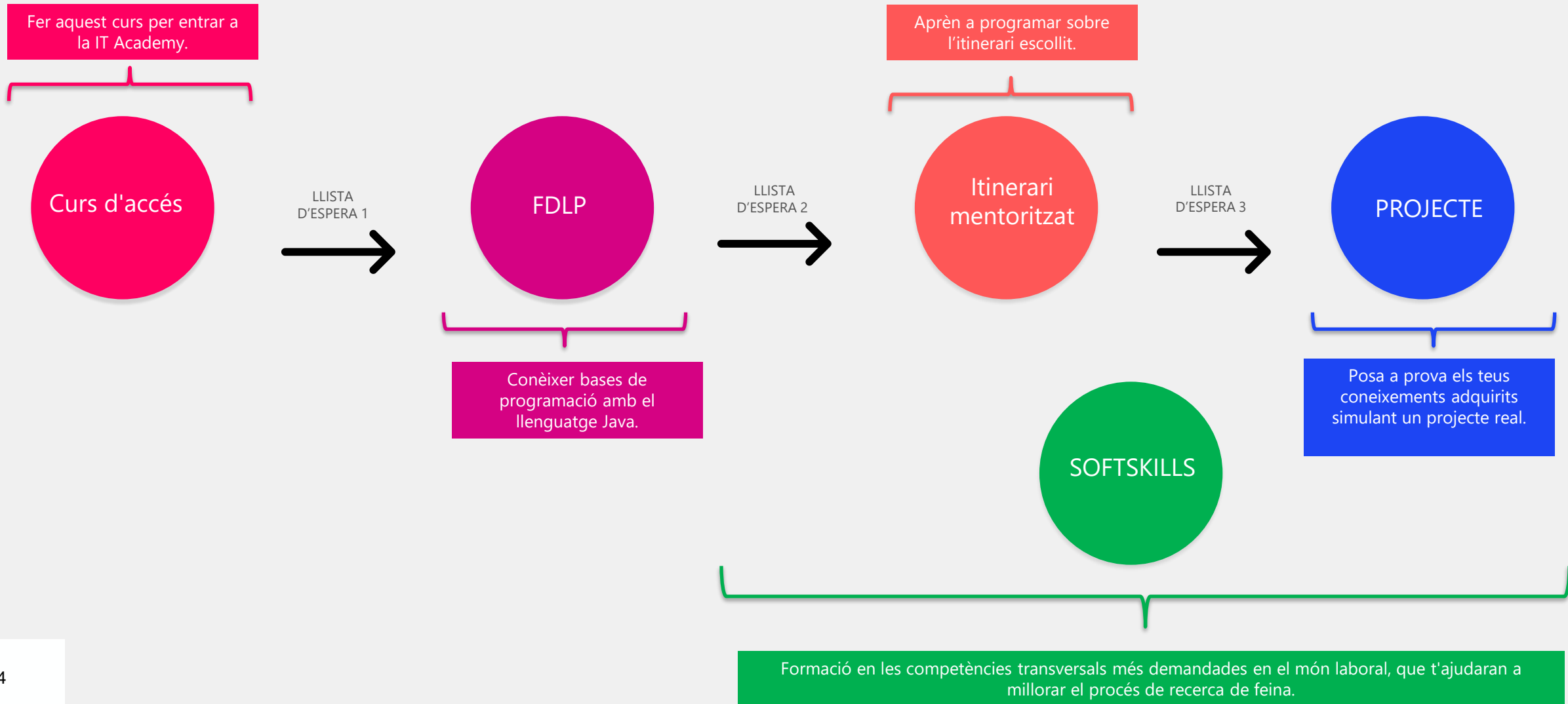
Procés d'inscripció

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'inscriguis 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:

- **Node.js:** aprendràs a crear programes altament escalables, com servidors web, per proveir sistemes de back-end àgils. Afegirem la verificació de seguretat amb tokens (JWT), aprofitant la potència de node utilitzant sockets (Socket.IO).
- **Javascript:** aprendràs a utilitzar JavaScript (EcmaScript 6) al servidor amb la gran quantitat d'utilitats de ràpida execució que node ens ofereix, executant-se sobre el motor V8 de Google. • **Express:** utilitzar el framework Express per construir API's REST de ràpida resposta.
- **Patterns:** construir software d'acord amb els patrons de construcció emprats pels professionals.
- **APIs:** aprendràs com integrar una API per a construir aplicacions reals, les quals podràs ensenyar a futurs ocupadors.
- **Bases de dades:** dissenyar i implementar bases de dades relacionals i no-sql com Mysql i MongoDB en l'àrea de persistència de dades.
- **Git / Github:** utilitzar git i GitHub per gestionar el teu codi i saber treballar el workflow de desenvolupament de 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.



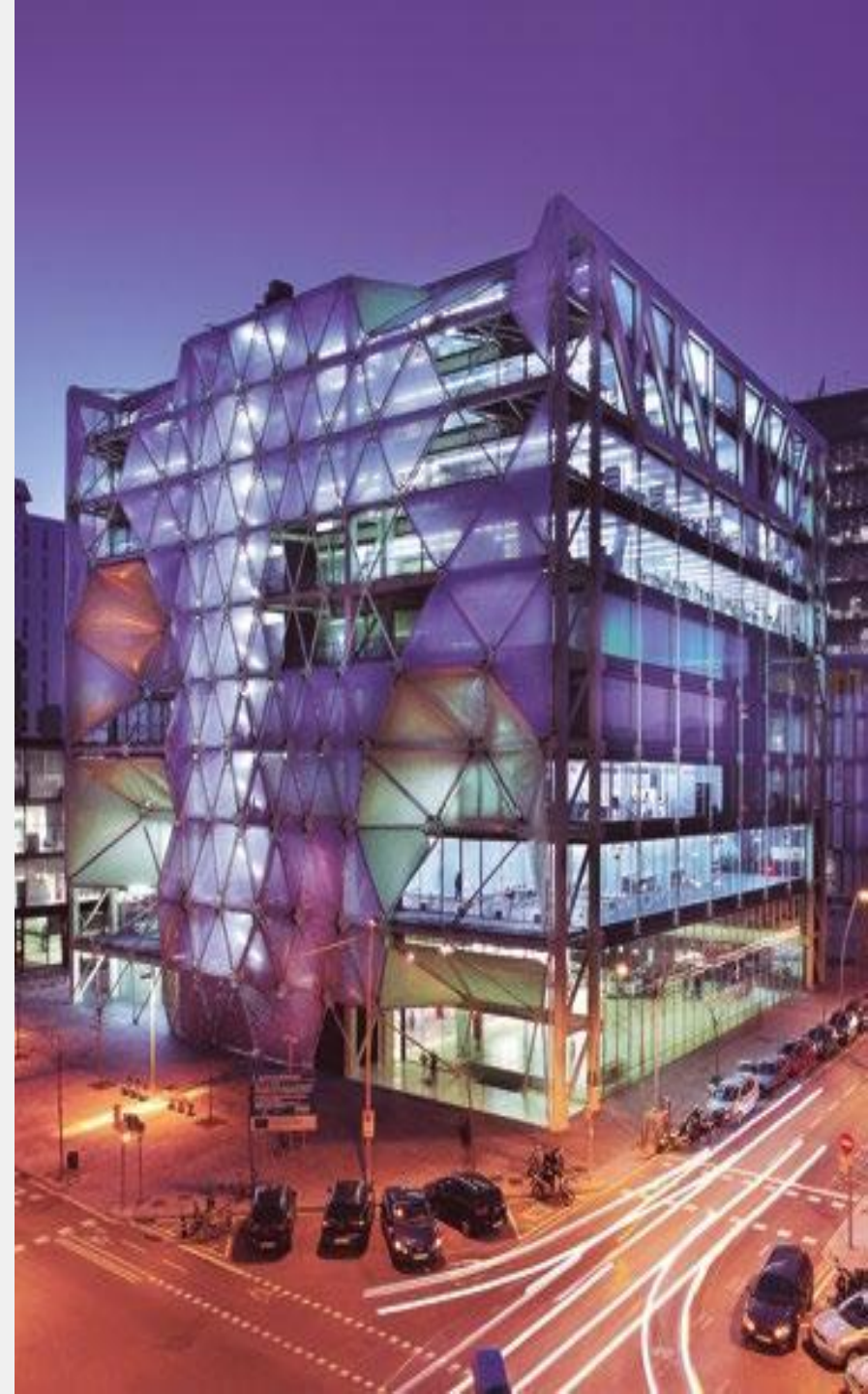
Pràctic

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

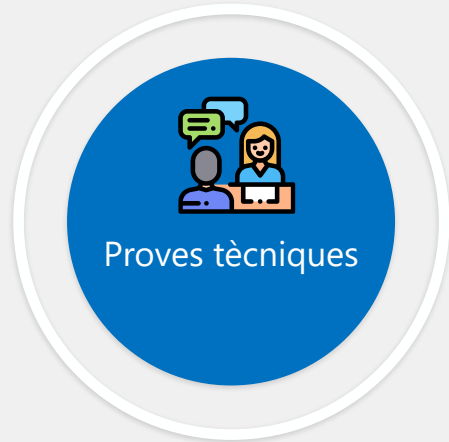
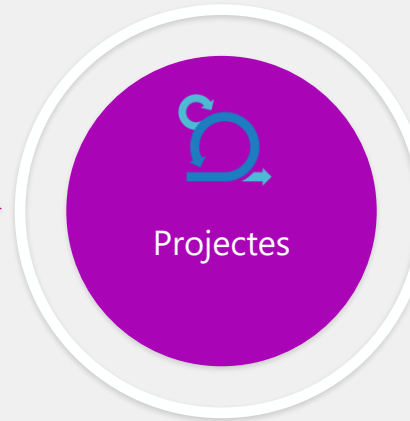
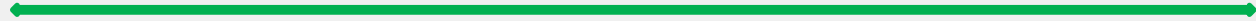
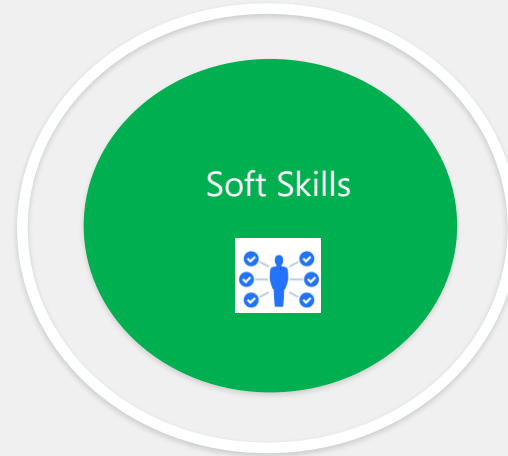


Mentoria

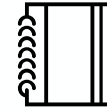
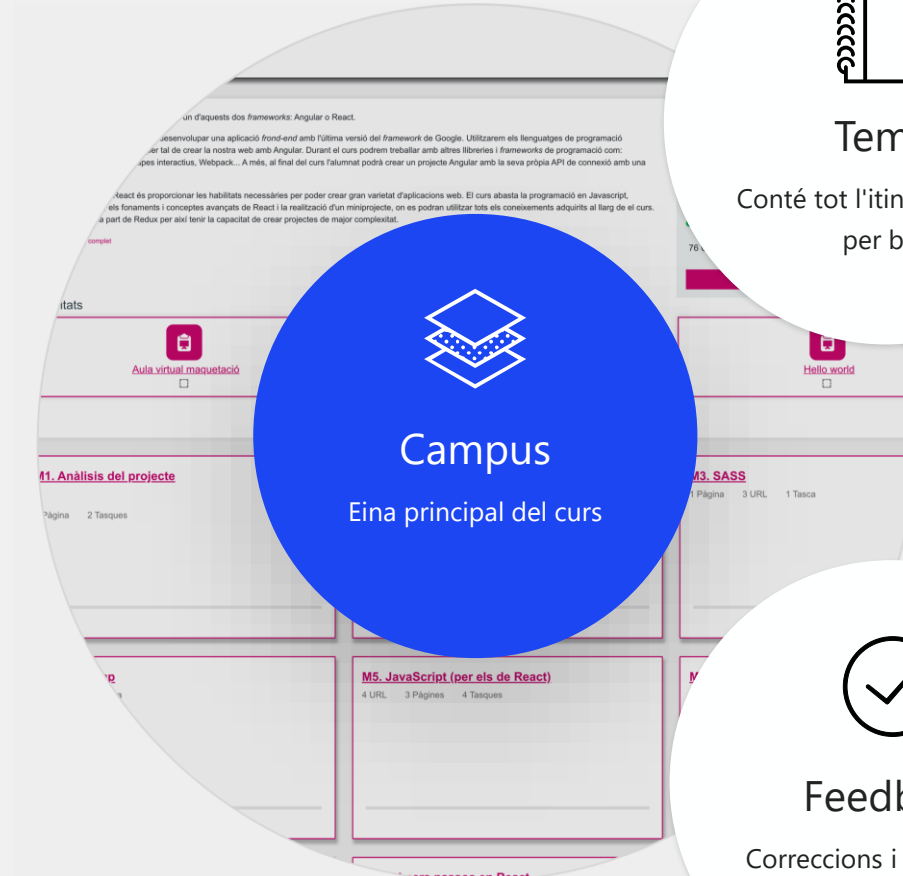
Totes aquestes tasques les has de fer de manera autònoma, però tindràs un mentor o mentora a la teva disposició que et pot ajudar a resoldre allò que no puguis per tu mateix.



Estructura de l'itinerari



Campus Virtual



Temari

Conté tot l'itinerari, separat per blocs



Exercicis

Trobaràs els enunciats i el lliurament d'exercicis



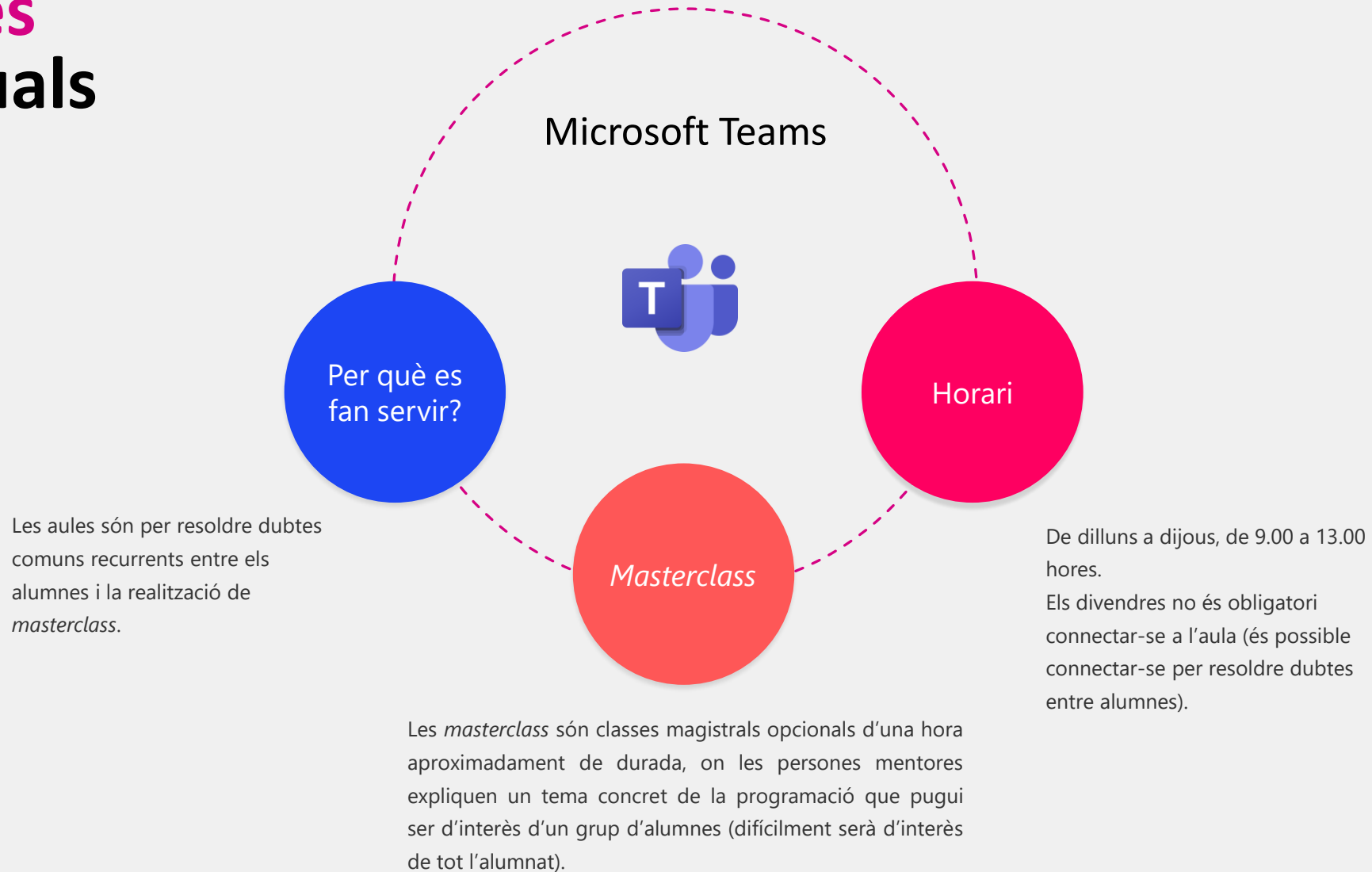
Feedback

Correccions i el feedback per modificar exercicis

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.

Aules virtuals

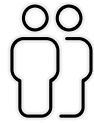


Discord



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.

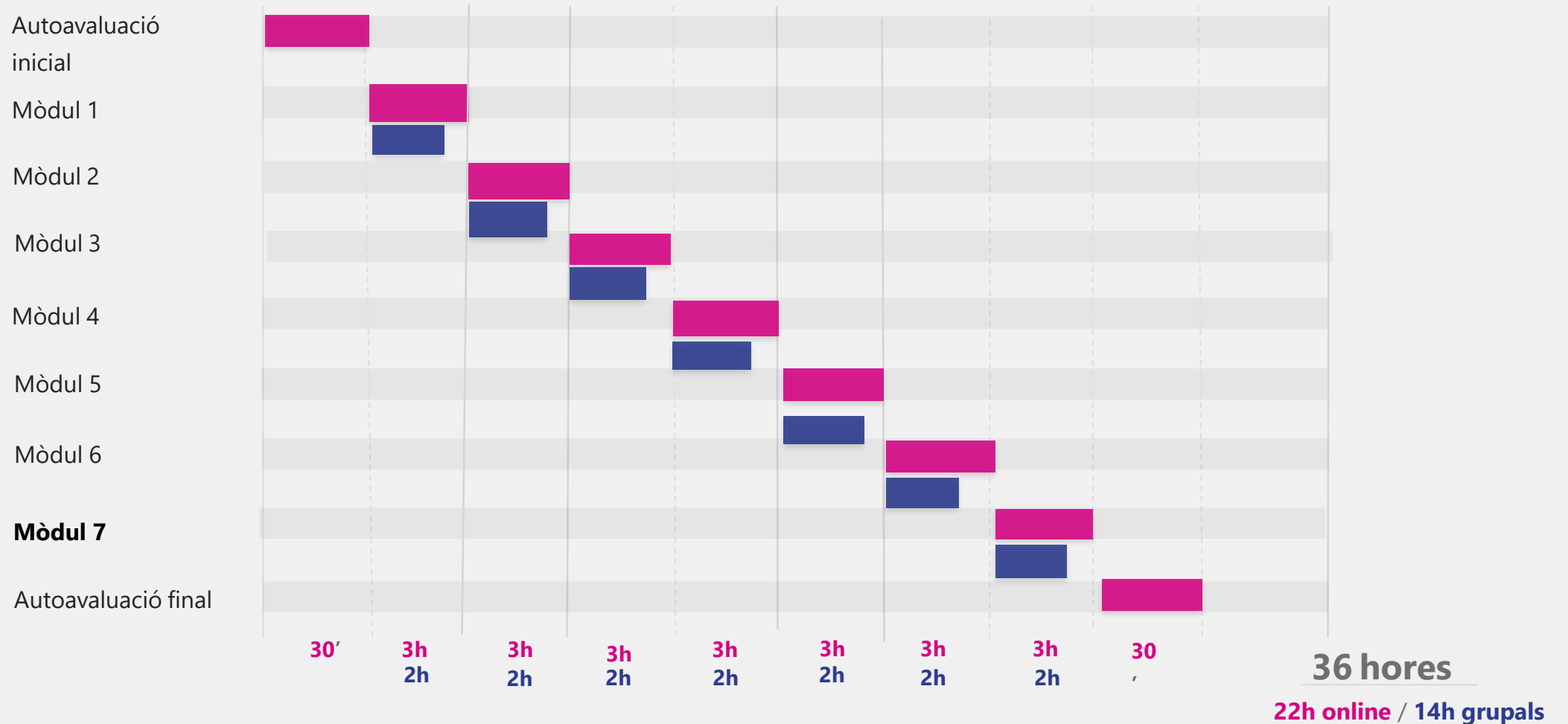
Fonaments de la Programació (FDLP)

Aquest curs és un pas previ a l'inici de l'itinerari mentoritzat.

	Descripció	Temps
Introducció	Explicació introductòria sobre la programació, tipus de llenguatges i utilització del llenguatge Java. 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 curs.	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 hagis 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

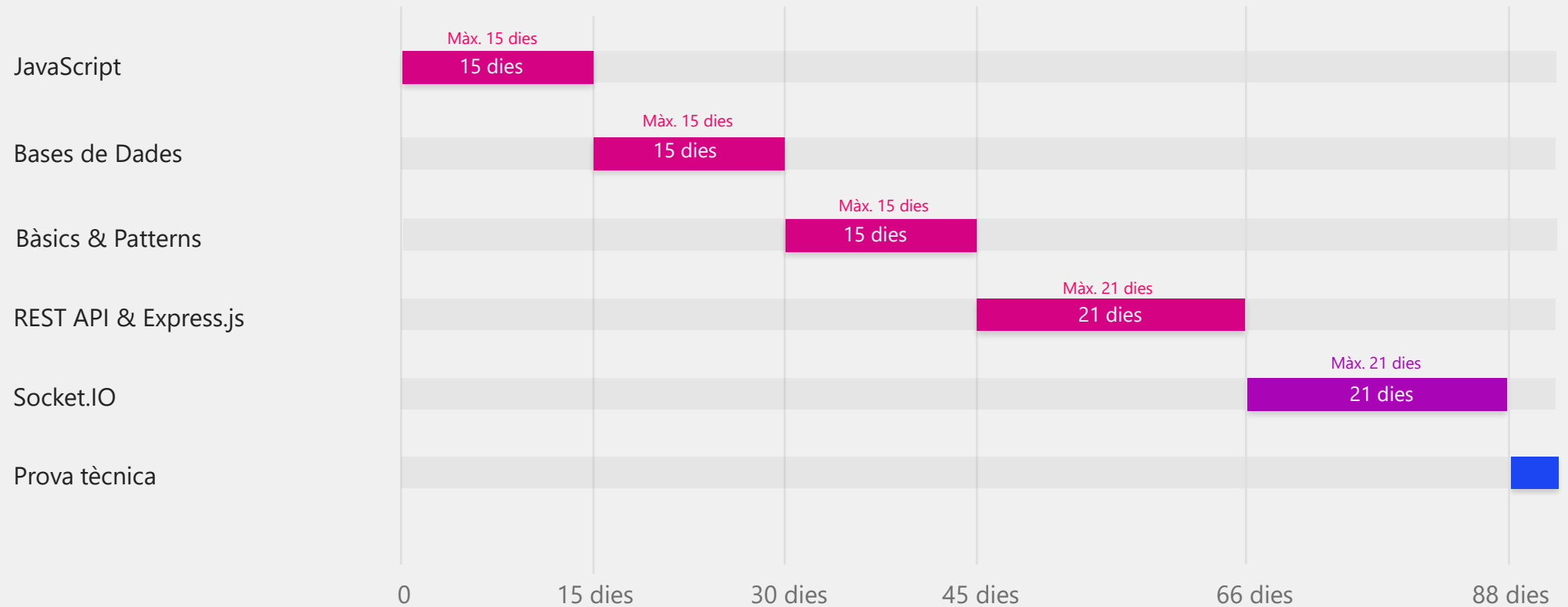
Practicaràs les Soft skills treballades al mòdul.



Autoavaluació final

Faràs una comparativa amb l'autoavaluació inicial.

Diagrama temporal Itinerari



JavaScript

	Descripció	Temps
JavaScript bàsic	JavaScript és un llenguatge de <i>scripting</i> que, executat sobre el motor V8 de Google, permet crear API's que alberguen la lògica de negoci necessària per al processament de dades de qualsevol aplicació	6 dies
EcmaScript 6	<p>EcmaScript 6 és l'última especificació de Javascript. Inclou:</p> <ul style="list-style-type: none">• Functions• Template Literals. Cadenes que habiliten l'ús d'expressions incrustades• Classes. Sintaxi clara i simple per a crear objectes i utilitzar l'herència• Arrow Functions. Alternatives compactes a les funcions tradicionals, permeten un desenvolupament més ràpid• Promises. Usat per a computació asíncrona• Callbacks. Maneig de retrollamadas• Async / Await. Definició de funcions asíncronas <p>L'estàndard posseeix la flexibilitat i potència necessària per a desenvolupaments de ràpida resposta en back-end, amb node.js</p>	15 dies

Bases de Dades

	Descripció	Temps
Estructura de dades	Factor clau en l'organització i disseny del software. És la forma particular d'organitzar dades perquè puguin ser utilitzats per grans volums de dades i són imprescindibles per a dissenyar algorismes eficients.	5 dies
Disseny de diagrames	Disseny visual i documentació d'esquemes. Administració visual d'entitats a través de diagrames.	5 dies
Consultes optimitzades	Disseny i construcció de consultes en sistemes sql i no-sql. Optimització de l'accés a dades.	
MySQL	MySQL és un sistema de gestió de bases de dades relacional i és considerada com la base de dades de codi obert més popular del món, i una de les més populars en general. La seva eficaç aplicació del paradigma relacional constitueix una base important per a conèixer sistemes relacionals de bases de dades.	5 dies
MongoDB	MongoDB és un sistema de base de dades NoSQL, orientat a documents i de codi obert. En lloc de guardar les dades en taules, tal com es fa en les bases de dades relacionals, MongoDB guarda estructures de dades BSON (una especificació similar a JSON) amb un esquema dinàmic, fent que la integració de les dades sigui més fàcil i ràpida	5 dies

node.js

	Descripció	Temps
Bàsics	Aprendràs a utilitzar Node Package Manager (npm), utilitzar nodemon per desenvolupar, seleccionar i configurar l'entorn de desenvolupament que prefereixis per iniciar el desenvolupament amb nodejs, incloent les funcionalitats de Javascript	7 dies
Patterns	Aprendràs a conèixer diferents implementacions de patrons de disseny amb node i a utilitzar-les en casos concrets tal com es fa en entorns professionals	8 dies
REST API	REST és un estil d'arquitectura software basat en el protocol HTTP. Aprendràs a dissenyar i construir una API REST que serveixi recursos accessibles des de qualsevol entorn (webapps, mobile, unes altres API's...)	4 dies
Express	Express és un framework de back-end per a Node.js, llançat com a software gratuït i de codi obert. Està dissenyat per a crear aplicacions web i API's. És el framework standard de facto per a servidors node. És relativament mínim amb moltes característiques disponibles com a complements. Express és el component de back-end del stack MEAN, juntament amb MongoDB i Angular	10 dies
JWT	Estàndard obert per a la creació de tokens de seguretat que permet la propagació d'identitat i privilegis. Permet a més signatura i xifrat opcionals, dissenyats per a ser compactes, assegurances en la web. Es poden utilitzar per a transferir la identitat d'usuaris autenticats entre un proveïdor d'identitat i un proveïdor de serveis, o qualsevol altre tipus segons ho necessitin els processos de negoci.	7 dies
Sockets	Socket.IO és una biblioteca de JavaScript per a desenvolupar aplicacions web en temps real. Permet la comunicació bidireccional en temps real entre clients i servidors web. Disposa de dues parts: una biblioteca de client que corre damunt del navegador web i una biblioteca de servidor per Node.js. Ambdós components tenen pràcticament la mateixa API. Igualment que Node.js presenta una arquitectura orientada a events.	21 dies

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
Projecte	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
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
Test	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'un test tècnic real, ja que és similar tant la manera d'executar-la com el contingut d'aquesta. 40 preguntes multi-selecció en un temps màxim de 80 minuts.	80 min
Entrevista tècnica	Entrevista simulacre d'una entrevista tècnica real. Preguntes tècniques on hauràs de defensar els teus coneixements i expertise	20-30 min
Feedback	Després de dur a terme tot el procés, es proporcionarà a l'alumne feedback de les seves millors habilitats i les seves mancances tècniques amb l'objectiu que conegui millor 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!	Realitzar l'itinerari de cerca de feina és indispensable perquè et tinguem en compte per la intermediació laboral que es fa el programa.	

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

Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional