

## ANNEX 1 - Currículum Anglaterra

<b>Nivell</b>	<b>Edat</b>	<b>Conceptes tractats</b>
Key Stage One	5 a 7 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entendre què són els algorismes; com s'implementen com a programes en dispositius digitals; i que els programes s'executen seguint instruccions precises i sense ambigüitats.</li> <li>- Crear i depurar programes simples.</li> <li>- Fer servir raonament lògic per predir el comportament de programes simples.</li> <li>- Fer ús de la tecnologia per crear, organitzar, guardar, manipular i mostrar contingut digital</li> <li>- Reconèixer usos comuns de la tecnologia de la informació més enllà de l'escola.</li> <li>- Fer ús de la tecnologia de forma segura i respectuosa, mantenint la informació personal privada; identificant on buscar ajuda i suport quan tinguin dubtes o com contactar mitjançant Internet i altres tecnologies.</li> </ul>
Key Stage Two	7 a 11 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dissenyar, escriure i depurar programes que compleixin objectius específics, incloent el control o la simulació de sistemes físics; resoldre problemes descomponent-los en parts més petites</li> <li>- Fer ús de la seqüència, selecció i repetició en programes; treballar amb variables i diverses formes de input i output</li> <li>- Fer ús del pensament lògic per explicar com alguns algorismes simples funcionen i detectar i corregir errors.</li> <li>- Entendre les xarxes d'ordinadors, incloent Internet; com poden proveir múltiples serveis, com la "world wide web"; i les oportunitats que ofereix per la comunicació i la col·laboració.</li> <li>- Fer ús de tecnologies de cerca efectivament, apreciar com es seleccionen i s'ordena la informació, i ser capaços d'avaluar el contingut digital</li> <li>- Seleccionar, fer servir i combinar varietat de programes (incloent serveis d'Internet) en un rang de dispositius digitals i crear rangs de programes, sistemes i contingut que compleixen uns objectius donats, incloent col·leccionant, analitzant, avaluant i presentant dades i informació</li> <li>- Ús de la tecnologia de manera segura, respectuosa i amb responsabilitat; reconèixer comportament acceptable i no acceptable; identificar un rang de maneres per reportar preocupacions de contingut i contacte.</li> </ul>
Key Stage Three	11 a 14 anys	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disseny, utilitzar i avaluar abstraccions computacionals que modelen l'estat i comportament dels problemes del món real i els sistemes físics.</li> <li>- Comprendre diversos algorismes de clau que reflecteixen el pensament computacional [per exemple, els de classificació i recerca]; utilitzar el raonament lògic per comparar la utilitat d'algorismes alternatius per al mateix problema.</li> <li>- Utilitzar dos o més llenguatges de programació, almenys un dels quals és</li> </ul>

		<p><i>textual, per a resoldre un varietat de problemes de càlcul; fer un ús adequat de les estructures de dades [d'exemple, llistes, taules o matrius]; dissenyar i desenvolupar programes modulars que utilitzen procediments o funcions</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Entendre lògica Booleana simple [per exemple, I, O i NO] i alguns dels seus usos en circuits i programació; entendre com els nombres poden ser representats en binari, i ser capaç de dur a terme operacions simples en nombres binaris [per exemple, suma binària, i conversió entre binari i decimal]</i></li> <li>- <i>Entendre els components de maquinari i programari que componen els sistemes informàtics, i la forma en què es comuniquen entre si i amb altres sistemes.</i></li> <li>- <i>Entendre com s'emmagatzemen i executen dins d'un sistema informàtic instruccions; entendre com les dades de diversos tipus (incloent text, sons i imatges) pot ser representat i manipulat digitalment, en forma de dígit binari</i></li> <li>- <i>Realitzar projectes creatius que involucren la selecció, l'ús i la combinació de múltiples aplicacions, preferentment a través d'una gamma de dispositius, per aconseguir metes desafians, incloent la recollida i anàlisi de dades i la satisfacció de les necessitats dels usuaris coneguts.</i></li> <li>- <i>Crear, reutilitzar, revisar i tornar a propòsit artefactes digitals per a un públic determinat, amb atenció a la fiabilitat, disseny i usabilitat.</i></li> <li>- <i>Entendre una varietat de maneres d'utilitzar la tecnologia de forma segura, respectuosa, responsable i amb seguretat, incloent la protecció de la seva identitat i privacitat en línia; reconèixer continguts i contactes inadequats i saber reportar les preocupacions.</i></li> </ul>
<p><i>Key Stage Four</i></p>	<p><i>14 a 16 anys</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Desenvolupar la seva capacitat, la creativitat i el coneixement en ciències de la computació, mitjans digitals i la tecnologia de la informació.</i></li> <li>- <i>Desenvolupar i aplicar les seves habilitats analítiques, de resolució de problemes, de disseny i de pensament computacional.</i></li> <li>- <i>Entendre com els canvis en la tecnologia afecten la seguretat, incloent noves formes de protegir la seva privacitat en línia i la identitat, i com identificar i reportar en cas de preocupació.</i></li> </ul>