



G CONSELLERIA
O EDUCACIÓ
I I FORMACIÓ
B PROFESSIONAL
/ DIRECCIÓ GENERAL
FORMACIÓ PROFESSIONAL
I ENSENYAMENTS
ARTÍSTICS SUPERIORS

FORMACIÓ
PROFESSIONAL **F**
ILLES BALEARS



Balearskills

DESCRIPCIONS TÈCNIQUES 2020-2021

SKILL 17

DESENVOLUPAMENT WEB



L'FSE inverteix en el teu futur

Fons Social Europeu

UNIÓN EUROPEA

C. del Ter, 16
07009 Palma
Tel. 971 17 77 70
dgfpieas.caib.es



1. INTRODUCCIÓ

Balearskills és la competició d'alumnes de formació professional de diferents especialitats que es duu a terme a les Illes Balears a partir de proves pràctiques.

Aquesta competició permet designar els alumnes que han de representar les Illes Balears al campionat Spainskills, que tindrà lloc a Madrid durant el 2021.

Els guanyadors de l'Spainskills, posteriorment, participaran a les competicions WorldSkills i EuroSkills.

Els objectius que es pretenen aconseguir amb aquesta competició són:

- Promocionar i difondre la formació professional.
- Impulsar els estudis de formació professional i difondre les bones pràctiques dels alumnes als centres educatius i en la societat en general.
- Estimular i motivar els alumnes de formació professional i incidir en el seu rendiment acadèmic i futur professional.
- Reconèixer i posar en valor la feina i la dedicació del professorat, i millorar així la qualitat de la formació professional.
- Potenciar les relacions entre el món empresarial i el món educatiu: professionals dels diferents sectors, professorat i alumnes, lligant la realitat empresarial i laboral amb la formació professional.

El disseny de pàgines web comprèn la planificació, el disseny i la construcció amb l'objectiu de publicar documents web a Internet. El competidor ha d'implementar de forma independent els requisits subministrats per a la prova en el disseny i la codificació d'un lloc web.

El disseny web és una professió relativament nova que consisteix en la construcció i el manteniment de pàgines web. Els dissenyadors web utilitzen programes informàtics per produir pàgines que inclouen enllaços a altres pàgines, gràfics, elements de text, fotografies, vídeos, etc. El disseny d'aquests elements pot ser presentat en forma de text o mitjançant dibuixos sobre paper.

Per implementar aquestes idees s'utilitzen programes informàtics, biblioteques de codi obert i entorns de desenvolupament (*frameworks*). En



la seva feina, els dissenyadors han de ser especialment sensibles amb els drets d'autor i altres qüestions ètiques.

Avui dia qualsevol pot provar sort en el disseny web, la qual cosa exerceix pressió sobre els dissenyadors professionals, que es veuen forçats a aprendre contínuament noves tècniques per poder arribar a solucions originals que despertin l'interès dels visitants. Un lloc web ben planificat i dissenyat per un professional pot convertir-se en una excel·lent plataforma per a comunicacions corporatives, màrqueting i comerç electrònic.

Un dissenyador web ha de comprendre tant la tecnologia com els valors artístics implicats en el procés. En els llocs web, la tecnologia s'utilitza per automatitzar les funcionalitats i ajudar els administradors de contingut en el seu treball. Les habilitats creatives entren en joc per al disseny de colors, fonts i gràfics, així com per a la maquetació del lloc web. La planificació acurada de la interfície d'usuari és la que proporcionarà al lloc una bona usabilitat. Un productor de llocs web ha d'entendre també els conceptes bàsics de gestió de projectes, producció de continguts i administració de llocs web.

Resulta imprescindible la compatibilitat del producte final amb els navegadors estàndard i combinacions habituals de programari i maquinari.

2. REQUISITS PER PARTICIPAR

L'alumne participant ha de complir els requisits següents:

- Estar matriculat, l'actual curs acadèmic (2020-2021), d'un cicle formatiu de la família professional d'Informàtica i Comunicacions en algun centre públic de les Illes Balears, en concret:
- No tenir més de 21 anys complerts el dia 31 de desembre de 2020.
- Tenir, abans de l'inici de la competició, els coneixements necessaris per dur a terme el treball pràctic de què constaran les proves.
- Anar acompanyat el dia de la competició pel professor que l'ha preparat.
- Tenir capacitat de concentració, de resoldre problemes i de treballar sota pressió.

D'altra banda, cal recordar que cada centre només pot inscriure un participant, i pot així mateix proposar-ne un de reserva per cobrir les eventualitats que puguin sorgir.

3. LLOC I DATA DE CELEBRACIÓ DEL CAMPIONAT BALEARSKILLS

3.1.Lloc i data de realització

El campionat tindrà lloc els dies 13 i 14 de maig de 2021 a les instal·lacions de l'IES Manacor (camí de ses Tapereres, 32, 07500, Manacor, tel. 971 55 14 89, a/e iesmanacor@educaib.eu).

3.2.Comitè organitzador

El comitè organitzador està constituït per personal de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors de la Conselleria d'Educació i Formació Professional i el coordinador de l'*skill*.

4. HORARIS

L'horari per a la realització de les proves serà el següent:

13 de maig

Horari	Contingut
8.30 h	<ul style="list-style-type: none"> • Benvinguda i acreditació dels participants • Acte de presentació de la competició
8.30-9.15 h	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarització amb els espais i equipaments • Configuració de l'equip de treball • Instal·lació de programari, descàrrega de llibreries, configuració de fitxers i entorns
9.15 h	<ul style="list-style-type: none"> • Lliurament de la documentació de la prova i els seus mòduls • Resolució de dubtes
9.30 h	Inici de la competició
9.30-10.30 h	Mòdul A: Anàlisi i planificació
10.30-12.30 h	Mòdul B: Disseny i imatge corporativa
12.30-14.00 h	Mòdul C: Programació i disseny client
14.00-15.30 h	Dinar i descans
15.30-17.30 h	Mòdul C: Programació i disseny client
17.30-20.00 h	Mòdul D: Programació servidor

14 de maig

Horari	Contingut
9.30-11.00 h	Presentació dels projectes
11.00-11.30 h	Deliberació del jurat i recompte de la puntuació
11.30-12.00 h	Cloenda i lliurament de premis

Les modificacions eventuais d'aquest horari es comunicaran a través de la pàgina web del campionat.

5. CENTRES PARTICIPANTS

Els centres participants en aquesta edició són els següents:

- CIFP Francesc de Borja Moll
- IES Emili Darder
- IES Joan Ramis i Ramis
- IES Manacor
- CIFP Pau Casesnoves

6. INDUMENTÀRIA

La indumentària ha de ser l'adequada per a l'especialitat de Disseny Web.

7. NORMATIVA DE SEGURETAT I EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

El conjunt de les proves s'ha de desenvolupar seguint les normes de seguretat i d'higiene en el treball d'acord amb l'especialitat de Disseny Web.

Els participants han d'emprar els EPI que garanteixin que el desenvolupament de la prova es faci respectant totes les normes de seguretat establertes adients a l'*skill*.

En el disseny web no es treballa amb elements perillosos. Ara bé, l'entorn de treball ha de ser segur i ergonòmic. Les normes aplicables es recullen en el Reial decret 488/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de

visualització. Es pot consultar a:

<<http://www.boe.es/boe/dias/1997/04/23/pdfs/A12928-12931.pdf>>

8. EQUIPAMENTS

L'organització s'encarregarà de proporcionar a cada participant els aparells i els productes necessaris per poder dur a terme la prova.

8.1. Aportats pel participant

Cada competidor pot dur les eines o documents següents:

- Un foli DIN-A4 imprès per ambdues cares amb la documentació tècnica de suport que cregui convenient. El participant podrà consultar aquesta documentació en qualsevol moment durant la realització de la prova.

8.2. Aportats per l'organització

L'organització aportarà tots els productes, equipaments i eines per dur a terme les proves:

- **Material d'oficina:** llapis, bolígraf, goma esborradora, folis DIN-A4 en blanc, etc., així com plantilles dels documents a generar i/o emplenar en les diferents proves.
- **Equipament informàtic:** ordinador, monitor, teclat, ratolí i tauleta digitalitzadora. L'equip de l'alumne no disposarà de connexió a Internet; s'haurà de treballar en local i, en acabar el temps de realització de cada mòdul de la prova, s'haurà de pujar per transferència FTP els fitxers a la carpeta del servidor. Cada participant comptarà amb un espai d'allotjament i una base de dades MySQL per a la presentació del projecte. Les dades de connexió al servidor mitjançant FTP (domini, usuari i contrasenya) i a la BBDD (domini, bbdd, usuari i contrasenya) es proporcionaran al participant a l'inici de la prova.
- **Documents multimèdia:** l'alumne disposarà d'una carpeta local que contindrà diferents documents i fitxers gràfics (imatges bitmap d'alta resolució, logotips vectorials, vídeos i àudios en diferents formats, un conjunt extens de fonts (GoogleFonts i FontAwesome, etc.) per tal d'elaborar la imatge corporativa de la web que s'ha de dissenyar o utilitzar en el test.



- **Fitxers de dades:** també disposarà de diversos fitxers CSV, TXT o XML amb dades reals per tal de generar el *test project* amb informació real mitjançant mecanismes d'importació. De la mateixa manera, comptarà amb un fitxer de text Lorem ipsum per al disseny del prototip del projecte web.
- **Frameworks i/o llibreries:** l'alumne disposarà d'una carpeta local amb els fitxers corresponents a diferents *frameworks* i llibreries de JavaScript, CSS i/o PHP (jQuery 3.1.0+, jQuery UI 1.12.0+, jQuery Mobile 1.4.5+, Bootstrap 3.3.7+, AngularJS 1.5.8+, Backbone 1.3.3+, React 15.3.1+, Foundation 6.2.3+, PureCSS 0.6.0+, Skeleton 2.0.4+, UIKit 2.27.1+, Materialize 0.97.7+, Blueprint 1.0.1+, 960 Grid System, YAML CSS Framework 4.1.2+, Metro UI CSS v3, PHP Slim 3.5+, Lumen PHP 5.3+, etc.)
- **Utilitats:** NPM, Git, Less, Sass, Composer, Grunt, Bower, etc.
- **Plug-ins:** Emmet (SublimeText, Aptana, Eclipse, Netbeans), etc.

Important. En cap cas es disposarà de plantilles o exemples de funcionament de les diferents llibreries proporcionades per a la prova. L'alumne participant haurà d'instal·lar i configurar les llibreries, utilitats, *plug-ins* i/o *frameworks* que vulgui utilitzar per a la prova. Els fitxers d'instal·lació corresponents es trobaran en una carpeta a l'equip de l'alumne.

L'ordinador dels participants tindrà instal·lat el programari següent:

Programari de les estacions de treball (Linux):

- LibreOffice 5 (Writer, Calc, Impress, Base, Draw, Math).
- Mapes conceptuals: Cmap Tools.
- Edició de diagrames: yEd Graph Editor, Dia, LibreOffice Draw.
- Edició d'imatges: GIMP, Inkscape.
- Edició i reproducció de vídeo: KdenLive, VLC Media Player.
- Edició d'àudio: Audacity.
- Gestor i visualitzador de fonts: Font Manager, Specimen.
- Navegadors web: Mozilla Firefox 40+, Google Chrome 44+, Opera 31+, Midori 0.5+.
- Servidor LAMP (Linux + Apache + MySQL + PHP).
- Gestor de bases de dades: MySQL, PhpMyAdmin, MySQL Workbench, BaseX XML Database, XML Copy Editor, etc.
- Client FTP: Filezilla.



- Entorns de desenvolupament: Netbeans 8.1+, Eclipse 3.8+, Sublime Text 3, Aptana Studio 3, IDLE, WebStorm 2016.2.3+, PhpStorm 2016.2.1+, BlueFish, VisualStudio Code, etc.
- Control de versions: Git, GitHub Desktop.
- Scripts/Llibreries/Frameworks: jQuery, Bootstrap, AngularJS, etc.
- Acrobat Reader.

Programari disponible per instal·lar

En el cas que l'alumne participant vulgui emprar alguna llibreria addicional, *framework* o *plug-in* de tercers (moment.js, RxJS, redux, plugin de jQuery, mòdul d'AngularJS, etc.) per a la realització de l'exercici haurà de posar-se en contacte prèviament amb l'organització perquè n'autoritzi l'ús.

La data límit per sol·licitar l'ús d'una llibreria addicional és un mes abans de la celebració de la prova i es pot fer a través del correu electrònic del coordinador de la prova Balearskills de Disseny web: *balearskills17@gmail.com*. El coordinador indicarà si la sol·licitud de l'alumne s'ha atès o desestimat. En el cas d'atendre's la sol·licitud, també s'informarà la resta de participants d'aquest fet.

La decisió d'utilitzar aquesta llibreria, eina o utilitat o no serà de l'organització i no es podrà recórrer.

Tots els equips dels participants seran iguals, tindran una mateixa imatge (sistema operatiu, programari de l'estació de treball, i altre programari disponible) i configuració en l'equip de la prova.

9. DESCRIPCIÓ DE LES PROVES

El campionat corresponent a l'*skill* de Disseny Web preveu el següent:

— El competidor ha de fer una prova consistent en el disseny i codificació d'un lloc web dinàmic amb accés a base de dades, de forma independent, segons les instruccions rebudes. La prova consisteix en diferents parts proposades per l'organització amb els elements següents:

- Anàlisi i planificació.
- Disseny i imatge corporativa.

- Programació i disseny del client.
 - Programació del servidor.
- Els enunciats dels exercicis corresponents a la prova els proporcionarà el jurat del campionat just abans de l'inici del treball.
- Els alumnes participants han de tenir els coneixements teòrics suficients abans de l'inici de la competició dels components materials sobre els quals versen les proves.
- Cal tenir en compte que:
- Els alumnes participants han de fer una prova eminentment pràctica.
 - Els competidors no disposaran de connexió a Internet.
 - Durant la competició, els participants no podran tenir cap contacte amb el seu professor tutor.
 - Cada participant pot dur un foli DIN-A4 preparat per ambdues cares amb la documentació tècnica de suport que trobi convenient. El participant podrà consultar aquesta documentació durant la realització de la prova.
 - El programari necessari per dur a terme les proves es trobarà a l'equip a l'aula a disposició dels participants.
 - Al començament de cada mòdul els participants rebran els documents necessaris per a la prova.
 - Cada mòdul s'ha de completar en el temps assignat perquè se'n pugui fer una valoració progressiva.
 - Cada mòdul de la competició tindrà assignat un temps màxim. Els membres del jurat anotaran el temps emprat per cada competidor en cadascun dels mòduls. Només en el cas d'igualtat en la puntuació, es valorarà com a millor classificat aquell competidor que hi hagi dedicat menys temps.
- El conjunt de les proves que s'han de dur a terme durant la competició consta dels mòduls següents:

MÒDUL A. Anàlisi i planificació

Aquesta part de la prova consta de les tasques següents:



- Planificació del procés de creació del lloc web utilitzant material digital o escrit.
- Planificació del disseny conceptual, miniatures d'imatge (*thumbnail*), *storyboard*, diagrama de fluxos, etc.
- Disseny del model entitat-relació d'acord amb els requeriments d'emmagatzematge de dades extrets de l'enunciat de la prova.

Al final d'aquest mòdul l'alumne ha de proporcionar les següents produccions:

- Document de planificació de tasques del *test project*.
- Esbós de l'estructura de continguts del web i prototip (esbós de pantalles).
- Model entitat-relació.

Els documents generats al final d'aquest mòdul s'han d'imprimir a les plantilles subministrades a l'inici de la prova.

MÒDUL B. Disseny i imatge corporativa

Aquesta part de la prova consta de les tasques següents:

- Creació de la paleta de colors adient al lloc web.
- Creació de la imatge gràfica: logotip i imatge corporativa.
- Creació del disseny de la pàgina amb: flux de pàgina, trama de pàgina, espai en blanc (*whitespaces*), equilibri de text i imatges, estructura jeràrquica.
- Importació i edició d'imatges.
- Optimització d'imatges per al web i dispositius.
- Creació i edició d'imatges amb el programari de tractament de gràfics disponible (imatges retallades amb el programari de tractament de gràfics).
- Conversió de vídeo i àudio als diferents formats permesos al web.
- Selecció de les fonts que s'utilitzaran al lloc web.

Al final d'aquest mòdul l'alumne haurà de proporcionar les produccions següents:

- Paleta de colors que s'utilitzarà en el disseny del lloc web.



- Estructura del lloc web en diferents directoris i subdirectoris per a l'emmagatzematge dels documents gràfics i recursos multimèdia.
- Conjunt de documents gràfics JPG, GIF i/o PNG generats d'acord amb els requeriments de l'enunciat.
- Conjunt de vídeos i àudios generats en diferents formats.
- Selecció de fonts que s'utilitzaran al lloc web.

Els documents generats al final d'aquest mòdul s'han de pujar al servidor i al GitHub d'acord amb la jerarquia de directoris establerta anteriorment. La paleta de colors s'ha d'imprimir en una plantilla subministrada a l'inici de la prova.

MÒDUL C. Programació i disseny del client

Aquesta part de la prova consta de les tasques següents:

- Creació de la interfície web.
- Disseny del lloc web utilitzant llenguatges de marques HTML, XML, DHTML, JavaScript, VBScript, XHTML o VRML (utilització de programari d'aplicació i/o llibreries addicionals).
- Utilització de CSS per produir documents consistents i visualment atractius. Maquetació de pàgines en diferents àrees: capçalera, peu de pàgina, barra lateral, àrea de contingut, etc. Ús de maquetació amb diferent nombre de columnes dins l'àrea de contingut.
- Utilització de JavaScript, VBScript i/o llibreries addicionals per implementar elements de GUI (menú desplegable multinivell, acordió, pestanya, seleccionador de data, etc.), interacció, efectes, ginys, utilitats, validació, dinamisme i/o altres millores.
- Implementació de la base de dades MySQL: definició de taules, columnes, tipus, codificació, restriccions, índexs, etc.

Al final d'aquest mòdul l'alumne ha de proporcionar les produccions següents:

- Estructura del lloc web en diferents directoris i subdirectoris.
- Conjunt de documents HTML, XHTML, XML, DHTML o VRML generats d'acord amb els requeriments de l'enunciat.
- Conjunt de documents CSS generats.
- Conjunt de documents JavaScript o VBScript generats, i llibreries addicionals utilitzades.



- Disseny del model relacional de la base de dades del projecte.
- Fitxer SQL amb la implementació de la base de dades MySQL que inclogui la definició del conjunt de taules, columnes, claus, tipus de dades, restriccions, índexs i altres elements necessaris d'acord amb l'enunciat de la prova.

Els documents generats al final d'aquest mòdul s'han de pujar al servidor i al GitHub d'acord amb la jerarquia de directoris establerta anteriorment. El fitxer SQL s'ha d'utilitzar per generar l'estructura de BBDD MySQL al servidor.

MÒDUL D. Programació del servidor

Aquesta part de la prova consta de les tasques següents:

- Configuració dels paràmetres generals, mòduls i utilitats d'un servidor Apache + MySQL + PHP.
- Creació d'una aplicació servidora sobre PHP/MySQL.
- Codificació d'un cercador amb filtre de continguts, ordenació i paginació dels resultats.
- Gestió del *backend*: implementació de les operacions de gestió (inserció, edició, eliminació, llistats) del contingut de les taules de la base de dades del projecte.
- Implementació d'un mecanisme de pujada de diferents tipus de fitxers (imatges, PDF i altres) associats a la informació de la BBDD.
- Implementació d'operacions d'importació de dades tabulars.
- Implementació de diferents operacions de còpia de seguretat i/o exportació de dades en diferents formats (XLS, TXT, PDF) del contingut de les taules de la BBDD.

Al final d'aquest mòdul l'alumne ha de proporcionar les produccions següents:

- Conjunt de documents i/o scripts PHP generats d'acord amb els requeriments de l'enunciat.
- Creació i disseny del perfil d'administrador i de client.
- Control d'accés al *backend* mitjançant identificació, validació amb BBDD i gestió de sessions.
- Lloc web completament funcional amb gestió de continguts, multiidioma i aspectes de seguretat web (control d'accés i sessions).

- Fitxer SQL per a la importació dels continguts (només dades) de la base de dades MySQL del projecte.
- Test / banc de proves amb informació real importada d'un fitxer de dades CSV i/o XML.

Els documents generats al final d'aquest mòdul s'han de pujar al servidor i al GitHub d'acord amb la jerarquia de directoris establerta anteriorment. El fitxer SQL s'ha d'utilitzar per importar les dades de les diferents taules a la BBDD MySQL al servidor.

10. AVALUACIÓ

- El jurat és l'encarregat d'avaluar les proves. Disposa d'un qüestionari d'avaluació amb la descripció de cadascun dels apartats que s'han de valorar.
- Cada membre del jurat avalua tots els participants, excepte el competidor del seu centre, si es dona el cas.
- La valoració de la producció final dels participants es fa sobre els documents generats en els diferents mòduls de la prova i la versió del lloc web final operativa en el servidor.
- La qualificació s'estableix entre 1 i 100.
- Es poden valorar el funcionament, la tècnica emprada, la destresa, la maduresa en l'ofici, l'ordre, el mètode, la feina ben feta, l'estructuració i la presentació dels treballs seguint en tot moment les regles mínimes de seguretat i higiene.

Els criteris d'avaluació de l'aplicació desenvolupada al llarg de la prova són els següents:

1. Criteris generals

- a) Funcionament correcte de l'aplicació d'acord amb els requisits de l'enunciat de la prova.
- b) Seguiment dels estàndards de codificació dels diferents llenguatges utilitzats en l'aplicació.
- c) Validació HTML amb W3C (<http://validator.w3.org>).
- d) Validació CSS amb W3C (<http://jigsaw.w3.org/css-validator>).
- e) Ús d'elements i atributs d'HTML 5.
- f) Ús de regles i propietats de CSS 3.
- g) Ús de fitxers CSS externs. No s'ha d'usar CSS intern o *in-line*.



- h) Validació de formularis des del costat del client.
- i) Disseny adient de la base de dades del projecte.
- j) Llegibilitat, documentació i reusabilitat del codi.
- k) Creació d'un test funcional amb informació real.
- l) Usabilitat del *frontend*.
- m) Seguiment dels estàndards del web (W3C) al *frontend*.
- n) Disseny gràfic adequat del *frontend*.
- o) Disseny responsiu a diferents resolucions del *frontend*.
- p) Ús adient del codi de biblioteques i marcs de treball de codi obert.
- q) Ús de programació funcional i/o reactiva.
- r) Ús de programació orientada a objectes.
- s) Ús de programari de control de versions.

2. Disseny i imatge corporativa

- a) Selecció d'un esquema de colors adient a la solució web.
- b) Definició d'una mida, família, estil i color de font per defecte adequada.
- c) Ús d'imatges i continguts multimèdia optimitzats per al web i per a diferents tipus de dispositius de navegació.
- d) Composició adequada del flux, trama de pàgina, equilibri de text i imatges, i estructura jeràrquica.

3. Estàndards d'accessibilitat i usabilitat

- a) El codi web compleix XHTML 1.0 Strict per a determinades pàgines del lloc web.
- b) Respecte de totes les pautes d'accessibilitat de contingut web (<http://www.w3.org/TR/WCAG20>).
- c) Compatibilitat entre diferents navegadors de les darreres versions estables de Firefox, Chrome i Opera.
- d) Permet el canvi de la mida de la font de forma dinàmica.
- e) Visualització correcta a diferents resolucions de pantalla.
- f) Formatat de presentació emprant CSS (sense ús de taules). Nota: si CSS està deshabilitat, el contingut de la pàgina ha de mantenir l'estructura lògica.
- g) Les dades tabulades han de tenir identificades les files i les columnes.
- h) Proporciona contrast de colors suficient entre text i fons.
- i) Manté el sistema de navegació consistent.
- j) Codi PHP, HTML, JavaScript i CSS documentat.

- k) Permet l'opció d'impressió emprant CSS per formatar aquelles pàgines susceptibles de ser impreses.
- l) Ús dels atributs ALT i TITLE a les imatges.
- m) Ús de l'etiqueta «label» per als camps de formulari.
- n) Ús d'atribut REL als hipervincles.

4. Optimització per a cercadors

- a) Ús d'elements *metatags* amb la informació corresponent (ex: descripció, codificació, autor, paraules claus).
- b) Ús d'URL amigables per a cercadors.

5. Detalls de seguretat

- a) Les contrasenyes s'emmagatzemen de forma encriptada a la base de dades.
- b) Ús segur de variables (cal vigilar particularment la injecció de codi en PHP i MySQL).
- c) S'ha de validar l'entrada de dades de formularis en aquells camps que siguin obligatoris.
- d) Ús adequat de variables de sessió i galetes.
- e) Ús de CAPTCHA.

Els criteris d'avaluació s'estableixen per a cada mòdul de la prova d'acord amb la graella següent:

Mòdul	Nom	Durada	Valor
A	Anàlisi i planificació	1 hora	10 punts
B	Disseny i imatge corporativa	2 hores	20 punts
C	Programació i disseny del client	3 hores i 30 min	40 punts
D	Programació del servidor	2 hores i 30 min	30 punts
	Resum total	9 hores	100 punts

- 90 punts: excel·lent
- 70 punts: molt bé
- 50 punts: bé/suficient
- 30 punts: insuficient
- 10 punts: deficient.

Pautes per als criteris d'avaluació

Tot i que cada prova té els seus propis criteris específics, els criteris següents són criteris comuns per a totes les proves:

- Ordre i organització del material i del lloc de feina.
- Preparació i protecció del competidor i el lloc de feina.
- Ús i habilitat en la utilització d'eines i de materials.
- Documentació tècnica apropiada.
- Adequació de les tècniques i dels productes, les quantitats i l'harmonia.
- Habilitat en l'execució tècnica.
- Realització de la feina en el temps establert.
- Capacitat per resoldre situacions inesperades.
- Actitud professional.
- Seguretat i higiene en el treball
- Finalització del treball.

L'ordre final de la classificació ve determinat per la puntuació obtinguda per cada participant en finalitzar la competició. En cas d'empat entre dos o més participants, es tindrà en compte el temps que han emprat per dur a terme cadascuna de les proves, de forma que aquell participant amb un temps total inferior obtindrà una millor classificació.

11. JURAT

El jurat és el responsable d'avaluar les proves i està format per les persones següents:

President:	Un membre de la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors pendent de determinar
Coordinador autonòmic:	Antoni Ramírez Duran, coordinador de l' <i>skill</i> i professor del Departament d'Informàtica i Comunicacions de l'IES Manacor.
Experts del sector:	Un representant de l'Associació Balear de Professors d'Informàtica. Un representant de GSBIT (Associació Balear d'Empreses de Software, Internet i Noves Tecnologies).

Representants del sector empresarial.

12. PREMI

El guanyador de cada *skill* en competició representarà les Illes Balears al campionat nacional Spainskills 2021, a Madrid.

Tots els participants rebran un diploma expedit per la Direcció General de Formació Professional i Ensenyaments Artístics Superiors en què se certificarà la seva participació a Balearskills.

13. RESOLUCIÓ DE DUBTES

Qualsevol dubte, problema o qüestió sorgits i no prevists en aquesta convocatòria els resoldran de forma inapel·lable els membres del jurat.

14. PATROCINADORS

