

Spain**skills**

2015

DESCRIPCIONES TÉCNICAS

17 DISEÑO WEB

INTRODUCCIÓN

AMETIC y Microsoft asumen la coordinación y el patrocinio de la Competición Nacional de Formación Profesional, Spainskills 2015, en lo concerniente “**Diseño web**”.

Dicho patrocinio contempla:

1. Adaptación y colaboración en la preparación previa de la documentación necesaria para la competición.
2. Designación de un equipo técnico de profesionales de las empresas de la Asociación, quienes serán responsables de la preparación de las pruebas y su posterior evaluación durante los días de la competición, constituyéndose en Jurado.
3. Facilitar las herramientas necesarias para la realización de las pruebas:

Descripción:

La competición contempla la planificación, diseño y construcción de un sitio web.

El diseño web es una profesión relativamente nueva consiste en la construcción y mantenimiento de páginas web.

Los diseñadores web utilizan programas informáticos para producir páginas que incluyen enlaces a otras páginas, gráficos, elementos de texto y fotografías. El diseño de estos elementos puede ser presentado en forma de texto o mediante dibujos sobre papel.

Para implementar estas ideas, se utilizan programas informáticos, bibliotecas de código abierto y marcos de trabajo (frameworks) y entornos de desarrollo y de diseño. En su trabajo, los diseñadores deben especialmente sensibles con los derechos de autor y otras cuestiones éticas.

Hoy en día cualquiera puede probar suerte en el Diseño Web, lo cual ejerce presión sobre los diseñadores profesionales, que se ven forzados a aprender continuamente nuevas técnicas para poder llegar a soluciones originales que despierten el interés de los visitantes. Un sitio web bien planificado y diseñado por un profesional puede convertirse en una excelente plataforma para comunicaciones corporativas, marketing y comercio electrónico.

Un diseñador web debe comprender tanto la tecnología como los valores artísticos implicados en el proceso. En los sitios web, la tecnología se utiliza para automatizar las funcionalidades y ayudar a los administradores de contenido en su trabajo. Las habilidades creativas entran en juego para el diseño de colores, fuentes y gráficos, así como para la maquetación del sitio web. La planificación cuidadosa de interfaz de usuario es la que proporcionará al sitio una buena usabilidad. Un productor de sitios web debe también entender los conceptos básicos de gestión de proyectos, producción de contenidos y administración de sitios web.

Resulta imprescindible la compatibilidad del producto final con los navegadores estándar y combinaciones habituales de software / hardware.

Ámbito de aplicación: Todos los miembros del jurado y los competidores deben conocer las descripciones técnicas.

CONTENIDO DE LA COMPETICIÓN

La competición consiste en la demostración y valoración de las competencias propias de esta especialidad a través de un trabajo práctico (Test Project), que pondrá de manifiesto la preparación de los competidores respecto de las siguientes competencias:

- Creación/edición e integración de elementos de animación y vídeo.
- Elaboración de un diseño gráfico para un sitio web.
- Programación en el lado del servidor con ASP.NET, NodeJS, Python o PHP y de bases de datos MySQL o SQLServer.
- Programación del lado del cliente con librerías y marcos de trabajo de código abierto.
- Implementación capa de presentación.
- Usabilidad y Accesibilidad
- Despliegue de sitios web
- Solución de Problemas

Seguridad y salud. El competidor deberá conocer y entender las normativas y requerimientos relativos a seguridad y salud en el uso de la maquinaria, materias primas y espacios de trabajo.

Competencias prácticas necesarias para el desarrollo de la prueba.

Animación y Video

El competidor debe conocer y comprender:

- Cómo crear animaciones, audio y vídeo para sitios web
- Cómo integrar las animaciones audio y video creados en la estructura del sitio.

El competidor debe ser capaz de:

- Modificar y optimizar imágenes en movimiento para el formato web.
- Diseñar una interfaz para la imagen en movimiento
- Crear animaciones y efectos visuales para mejorar la usabilidad de la interfaz de usuario
- Incluir elementos de audio y video para crear una página web más atractiva e interactiva.

Diseño Gráfico

Los participantes deberán conocer y comprender

- Cómo crear archivos de gráficos y de imágenes que presenten los valores estéticos
- Cómo crear un diseño desde el principio a partir de un informe.
- las habilidades creativas necesarias para el diseño de colores, tipografía y gráficos de un sitio web.

- Cómo especificar la audiencia objetivo
- Cómo utilizar el diseño centrado en el usuario

Los participantes deberán ser capaces de:

- Planificar un concepto de diseño, miniaturas de imagen (thumbnail), storyboard, diagrama de flujo ...
- Importar y editar imágenes.
- Optimizar imágenes para la web y dispositivos.
- Crear imágenes con diferentes aplicaciones de software gráfico.
- Cortar imágenes con diferentes aplicaciones de software de gráficos.
- Trabaja en el entorno de una identidad corporativa
- Diseñar y explicar según técnicas de "Rational Concept".
- Crear una paleta de colores para adaptarse a los requisitos.
- Elegir una tipografía que realce el diseño.
- Diseñar para diferentes resoluciones de pantalla, el diseño está optimizado para una resolución dada, pero puede trabajar en diferentes resoluciones y / o dispositivos de navegación.
- Crear una navegación de sitio eficaz e intuitiva.
- Crear diseño de página con: Flujo de la página, trama de la página, espacio en blanco (whitespaces), equilibrio de texto e imágenes, estructura jerárquica.

Programación en el lado del servidor

El competidor debe conocer y entender

- Cómo hacer la programación del lado del servidor (ASP.NET, NodeJS, Python o PHP).
- Desarrollo moderno con patrones (MVC)
- Cómo diseñar la base de datos (SQLServer o MySQL).

El competidor debe ser capaz de

- Crear y / o modificar una aplicación del lado del servidor (Ejemplo CMS, base de datos en web).
- Usar componentes del lado del servidor (como thumbnailing, archivos ZIP y PDF).
- Crear una capa de API para proporcionar servicios a otros dispositivos.

Programación del lado del cliente con librerías y marcos de trabajo de código abierto

El competidor debe conocer y entender:

- Cómo utilizar código de bibliotecas y marcos de trabajo de código abierto.

Debe ser capaz de

- Crear parte del código del lado del cliente con librerías y marcos de trabajo de código abierto.

Implementación capa de presentación.

Los participantes deberán conocer y comprender

- Cómo hacer un sitio web consistente y persistente que siga los estándares de la industria utilizando lo último en tecnología de diseño y codificación.

El concursante debe ser capaz de:

- Diseñar un sitio web utilizando HTML5, CSS3 y JavaScript.
- Utilizar archivos CSS u otro tipo de fichero externo modificar el tema o apariencia de todo un sitio web.
- Optimizar de documentos web para al menos dos navegadores diferentes (últimas versiones estables).
- Crear un sitio web cuyo contenido se mantiene consistente y bien estructurado en diferentes resoluciones de pantalla.
- Crear el sitio web que cumple con los estándares actuales del W3C (<http://www.w3.org>).

Usabilidad y Accesibilidad

El competidor debe conocer y entender:

- Que accesibilidad web significa que las personas con discapacidades puedan hacer uso de la red.
- Cómo diseñar en beneficio de diferentes grupos de edad cuyas capacidades van cambiando a lo largo del tiempo.
- Abarcar todas las discapacidades que afectan el acceso a la red, incluyendo visuales, auditivas, física, del habla, cognitivas y neurológicas.
- La forma en que la usabilidad ayuda a las personas a navegar por el sitio web
- Cómo crear diferentes plantillas para diferentes dispositivos
- La norma WCAG y la tecnología WAI-ARIA

El competidor debe ser capaz de:

- Mantener la unidad y la coherencia del sitio web
- Crear una navegación fácil de usar.
- Crear un sitio web en el que la información se puede consultar fácilmente
- Permitir que el sitio web se utilice en una interfaz táctil
- Añadir la accesibilidad al sitio web (por ejemplo, personas con discapacidad visual)

Despliegue de la aplicación

El competidor debe conocer y entender:

- El ciclo de vida de una aplicación web.
- Cómo desplegar la aplicación en un servidor de pruebas y de producción.
- Los requisitos de despliegue de la solución que ha construido, tales como frameworks a instalar, cadenas de conexión de base de datos y permisos de carpetas

El competidor debe ser capaz de:

- Desplegar un sitio web en un servicio Cloud en Internet
- Identificar los errores producidos en el servidor
- Mantener, gestionar y actualizar el sitio web de forma remota
- Mantener, gestionar y actualizar una base de datos de forma remota

Solución de Problemas

El competidor debe conocer y entender:

- Cómo hacer un plan para resolver un problema
- Cómo hacer un plan para probar la solución

Debe ser capaz de:

- Resolver el problema lo más rápido posible
- Crear la solución con las herramientas que se le proporcionan
- Comprobar que la solución funcione correctamente

Conocimientos teóricos necesarios para el desarrollo de la prueba.

No se evaluarán explícitamente conocimientos teóricos, aunque son necesarios para poder realizar las tareas requeridas.

Trabajo práctico:

Los sitios web se crean habitualmente en varias fases:

- Diseño y planificación
- Creación de elementos para el sitio
- Codificación en el lado del cliente
- Programación en el lado del servidor

Sin embargo, el orden podría ser diferente si alguna de las fases ya está realizada (por ejemplo, la base de datos podría estar ya lista o nos podrían proporcionar el diseño)

Se irá evaluando continuamente durante cada una de las fases.

PLAN DE PRUEBAS (TEST PROJECT)

Formato / Estructura del plan de pruebas. El plan de pruebas estará dividido en diferentes módulos de trabajo que tendrán que estar completados al finalizar cada una de las jornadas de competición. Si algún competidor considera que ya ha completado el módulo correspondiente a ese día, podrá comenzar con el siguiente.

- Módulo A: Diseño Preliminar
- Módulo B: Animación/Plantillas
- Módulo C: CSS/GUI/Frontend
- Módulo D: Backend
- Módulo E: Presentación y Despliegue

La prueba tendrá una duración de 21 horas y se desarrollará a lo largo de los tres días de la competición.

Responsables del diseño del plan de pruebas.

El jurado será responsable de la preparación del plan de pruebas, así como su posterior evaluación.

Esquema de puntuación.

El plan de pruebas se acompaña de una propuesta de puntuación que se basa en los criterios de evaluación que se definen en el apartado “Evaluación”.

Gestión y cauces de comunicación.

Toda la información estará disponible en el apartado de Spainskills 2015, en el portal de la formación profesional <http://todofp.es>

Esta información incluirá las normas de la competición, las descripciones técnicas, la lista de infraestructuras y cualquier otra relacionada con la competición.

Criterios de evaluación:

Criterio	Puntos		
	Evaluación subjetiva	Evaluación objetiva	Total
Animación y video	5	5	10
Diseño gráfico	5	5	10
Programación cliente	5	25	30
Programación servidor	5	25	30
Capa de presentación	5	0	5
Usabilidad	0	5	5
Despliegue	0	10	10
Total	25	75	100

Especificaciones de evaluación.

Para poder evaluar cada módulo, se utilizarán criterios objetivos y subjetivos. Los subjetivos se puntuarán de 1 a 10.

Los objetivos podrán ser de tres tipos:

- Todo o nada. Por ejemplo “Los enlaces del menú de navegación funcionan correctamente”. Si el criterio vale 0.5 puntos, las puntuaciones posibles son 0 y 0.5
- Deducir del total. Por ejemplo “El código pasa el validador w3c con HTML 5 (deducir 0.5 por cada tipo de error)”. Si el criterio vale 2 puntos, se pueden recibir puntuaciones entre 0 y 2.
- Añadir a 0. Ejemplo “Tanto el HTML (0.5) y el CSS (0.5) aparecen debidamente documentados”

Procedimiento de evaluación.

La evaluación será llevada a cabo por los jurados de la skill.

SEGURIDAD Y SALUD

En diseño web no se trabaja con elementos peligrosos. Se hará lo posible por diseñar un entorno de trabajo seguro y ergonómico para el desarrollo de la competición.

Las normas aplicables se recogen en el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Se puede consultar en:

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

- Descripción de los equipos de protección personal:
 - Prendas de trabajo. NO PROCEDE
 - Prendas de protección. NO PROCEDE
 - Protección de manos. NO PROCEDE
 - Protección de ojos. NO PROCEDE
 - Protección de pies. NO PROCEDE
- Administración de la zona de competición
- Comportamiento peligroso. NO PROCEDE
- Seguridad contra incendios.
- Primeros auxilios
- Sustancias químicas. NO PROCEDE
- Higiene
- Seguridad eléctrica.
- Seguridad de maquinaria. NO PROCEDE

MATERIALES Y EQUIPAMIENTO

En la elaboración de este apartado se tiene en cuenta todos los criterios necesarios para asegurar la sostenibilidad económica de la competición, ajustando las listas de materiales a lo estrictamente necesario para el desarrollo de las pruebas.

Materiales, herramientas y equipamiento que aportan los competidores.

Los competidores no necesitan aportar herramientas. Está permitido que puedan utilizar:

- Teclado, preferiblemente USB.
- Cascos para conectar al PC.
- Tabletás gráficas, preferiblemente USB (periférico, no dispositivo independiente)
- Música en CDs originales.
- Tapones para los oídos, si son sensibles al ruido del entorno de trabajo en una feria o espacio abierto al público.

En cualquier dispositivo aportado por un competidor, es su responsabilidad aportar los drivers necesarios para su instalación.

En caso de discapacidades motoras, visuales, auditivas etc., se estudiará en cada caso la autorización de periféricos específicos.

Es obligatorio que cada competidor aporte y utilice correctamente durante la competición su propio equipo de protección personal, según las normas de seguridad y salud.

Nota importante:

Puesto que se ha sustituido el despliegue de la web en un servidor a través de CD a un modelo Cloud, Microsoft proporcionará a los estudiantes inscritos en la competición y a TODOS los profesores que así lo soliciten cuentas en su plataforma Cloud de forma gratuita, para que puedan acceder a los programas cuyas direcciones web aparece en el documento de LI17, correspondiente al Listado de Infraestructuras.

Para ello tan solo tienen que contactar a través de los dos correos electrónicos que se han habilitado:

- Profesores: esdpeprofesores@microsoft.com
- Estudiantes: esdpeestudiantes@microsoft.com

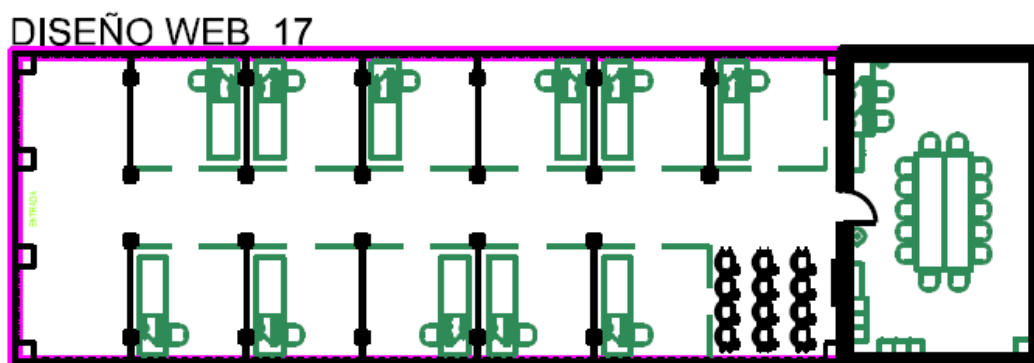
Es obligatorio que cada uno de los competidores o los profesores, envíen personalmente el correo, solicitando que se le proporcione la cuenta.

Materiales, herramientas y equipamiento prohibidos en el área de competición.

Está prohibido el uso de:

- Teléfonos móviles
- Memorias USB (solo los proporcionados por la organización)
- Cualquier dispositivo electrónico susceptible de comunicarse con un computador y/o que disponga de medios de almacenamiento electrónico.

Diseño del área de competición. El plano de la competición se realizará en función del número de competidores que participen en la presente edición.



SOSTENIBILIDAD

Comparada con otras competiciones, esta especialidad no es particularmente contaminante. En cualquier caso, se intentará minimizar el gasto de papel.