



Bienestar
al aprendiz

LINEAMIENTOS TÉCNICOS

CATEGORÍA JAVA WEB

INSTRUCTORA LÍDER DE CATEGORÍA

DIANA MARÍA VALENCIA R.

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO, REGIONAL QUINDÍO

INSTRUCTOR APOYO

CRISTHIAN DAVID HENAO H.

CENTRO DE COMERCIO Y TURISMO, REGIONAL QUINDÍO

CENTRO ANFITRION DEL EVENTO

TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES

SENAREGIONAL VALLE

Red de Conocimiento en Informática, Diseño y Desarrollo de Software

Marzo de 2017

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	2
JUSTIFICACIÓN.....	2
OBJETIVOS.....	2
DIRIGIDO A.....	3
REQUISITOS.....	3
CRITERIOS DE DESEMPATE.....	4
FICHA TÉCNICA.....	5
JAVA WEB.....	5
MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	11
CONTROL DE DOCUMENTO.....	13

INTRODUCCIÓN

Las bases y condiciones establecidas en este documento permiten a instructores, aprendices competidores, jurados y diseñadores de las pruebas, conocer los parámetros que rigen la competencia SENASoft Valle 2017 en la categoría JAVA WEB. Estos lineamientos guían a todos los interesados durante el desarrollo de la competencia.

JUSTIFICACIÓN

Java Web es una categoría en la que los competidores desarrollaran aplicaciones Web en el lenguaje de programación Java, teniendo en cuenta aspectos técnicos de esta tecnología en cuanto al procesamiento de datos, uso de frameworks y buenas prácticas de programación.

OBJETIVO

Definir los requisitos de carácter técnico que regirán la ejecución de las pruebas de la categoría JAVA WEB según los criterios y contenidos propios del programa de formación tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, los cuales deben ser interpretados e identificados por todos los actores involucrados en la competencia.

DIRIGIDO A

Instructores líderes SENASOFT en cada centro de formación, aprendices participantes y evaluadores.

REQUISITOS

- a. La participación es en parejas.
- b. Un centro sólo podrá inscribir una pareja en esta categoría.
- c. No podrán participar:
 - Egresados del SENA.
 - Aprendices de programas de formación titulada o complementaria de formación virtual.
 - Aprendices que hayan participado en eventos anteriores de SENASoft
 - Aprendices que hayan participado o que actualmente hagan parte del evento Worldskills.
 - Aprendices que sean o hayan sido Instructores SENA.
 - Aprendices de formación titulada de nivel especialización tecnológica.
 - Aprendices que tengan título universitario de nivel igual o superior al requerido por la competencia.
 - Aprendices que tengan título universitario a nivel de tecnología o superior en cualquier área de formación.
- d. Los aprendices participantes deberán portar el carné que lo identifica como aprendiz SENA, la escarapela que lo acredita como participante, el carné de beneficiario del servicio de salud y su respectivo uniforme o la camiseta del evento.
- e. Los equipos o elementos necesarios que se requieran para la prueba (incluyendo librerías externas) deberán ser asignados al inicio de la competencia por el líder técnico de la categoría. No se permitirán ingresos posteriores.
- f. Antes de iniciar la prueba, el jurado verificará que la pareja participante no ingrese:
 - Material que constituya ventaja para la realización de la prueba sobre los demás competidores
 - Material dañino para el hardware, software o personas.
- g. El jurado revisará el contenido del computador, y podrá solicitar la desinstalación o borrado de material en cumplimiento de lo dispuesto en el inciso f.
- h. Si se encuentra algún material considerado en el punto f se procederá a formatear el o los equipos donde se encuentre, la pareja de participantes será sancionada restándole el 30% del puntaje que logre en la prueba del día. El líder nacional SENASoft presentará al subdirector del centro organizador el informe respectivo aportando las evidencias del caso, a su vez el subdirector del centro organizador deberá notificar al subdirector del centro origen de aprendices sancionados.
- i. A la competencia no se permite el ingreso de personas en estado de embriaguez o bajo el efecto de sustancias que impidan un normal desempeño.
- j. Terminada la prueba, no se admitirán correcciones ni modificaciones. Los resultados serán evaluados en el computador objeto del desarrollo de la prueba. En caso de requerirlo, el

jurado de la prueba podrá exigir la presencia de la pareja participante, al momento de hacer la evaluación.

- k. Al terminar cada prueba, el computador quedará en custodia del jurado, para su posterior evaluación.
- l. El ingreso de los participantes se habilitará 15 minutos previos al inicio de la prueba. Una vez iniciada la prueba según los horarios establecidos en el cronograma del evento se permitirá el acceso a los participantes so pena de recibir una sanción equivalente a la pérdida del 30% del puntaje de la prueba del día respectivo.
- m. Los equipos de cómputo, y/o materiales magnéticos y digitales, serán custodiados por la Regional Valle y solo podrán ser retirados una vez culminada la prueba en el espacio dispuesto para tal fin según el cronograma del evento.
- n. Cada equipo participante deberá traer, 02 computadores portátiles del centro de formación origen. Dichos portátiles deberán tener instalado el software descrito en el ítem materiales, equipos y herramientas. Este equipo debe ser revisado por el comité dispuesto para tal fin.
- o. Todas las herramientas y elementos que se usen en la competencia deben pertenecer al inventario SENA y deben estar debidamente marcados con el nombre del centro y la categoría.
- p. Todos los equipos que se utilicen en la competencia deben estar con privilegios de administrador y sin contraseñas.
- q. Los editores de código definidos no deben tener instalados ningún tipo de plugin o snippets (el equipo técnico de la categoría realizará la respectiva revisión)
- r. Si se comprueba que hay fraude en unas de las diferentes competencias se sanciona el equipo de participantes con la pérdida de todos los puntos de ese día de la competencia.

CRITERIOS DE DESEMPATE

Para definir la pareja ganadora en caso de empate se tomarán en su orden los siguientes criterios:

- 1. Tiempo de entrega: se verificará el tiempo de entrega en cada una de las jornadas asignando un punto en cada jornada a la pareja que haya entregado primero su prueba.
- 2. Documentación líneas de código: si persiste el empate se dará un punto adicional por cada prueba a la pareja que utilice comentarios para documentar las líneas de los algoritmos realizados.
- 3. Documentación técnica: si persiste el empate se dará un punto adicional a la pareja que haya realizado en mayor detalle la documentación de análisis para la solución de cada prueba.

FICHA TÉCNICA

JAVA WEB

ACTIVIDADES

JORNADA	TEMAS A CONSIDERAR	COMPETENCIAS RELACIONADAS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Día 1	<p>Gestión de información a través de Conexión a Bases de Datos por medio de JDBC y Modelo Vista (JSF) Controlador.</p> <p>Las evidencias generadas en esta jornada deben incorporar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gestión de información a través de conexión a Bases de Datos por medio de JDBC Uso de MVC Registrar información en la base de datos Modificar información en la base de datos Consultar información en la base de datos Eliminar información en la base de datos. Paginas desarrolladas usando solo JSF, HTML5 y CSS3 Navegabilidad 	<p>CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA</p>	<p>(30% del total posible en el conjunto de las 3 pruebas)</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> Crea la base de datos relacional según el caso de estudio entregado en el motor MYSQL. Genera archivo SQL para MYSQL, con la estructura del Modelo relacional. Realiza la conexión a Base de Datos MYSQL por medio del driver para JDBC. Implementa una clase java para la conexión a la base de datos. El código es estructurado usando el patrón MVC y fácil de entender. El código es documentado con comentarios de documentación, explicando para que sirve cada clase, cada método. Cumple con las convenciones

	<p>entre páginas y pantallas</p> <ul style="list-style-type: none"> Validación de datos, solo con etiquetas de JSF o JavaScript 		<p>mínimas del lenguaje java para nombramiento de nombre de variables, constantes, funciones, clases y elementos de la interfaz gráfica</p> <ul style="list-style-type: none"> Registra información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. Modifica información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web.. Consulta información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. Elimina información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. Implementa las Páginas usando solo JSF, HTML5 y CSS3. Utiliza propiedades de CSS3 en archivos externos. Implementa la navegabilidad entre páginas y pantallas Realiza la validación de datos, usando Validadores por defecto JSF, o validadores a la medida o JavaScript
Día 2	Gestión de información a través de Conexión a Bases de Datos por medio		(40% del total posible en el conjunto de las 3 pruebas)






	<p>de HIBERNATE y Modelo Vista (JSF) Controlador.</p> <p>Las evidencias generadas en esta jornada deben incorporar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de información a través de conexión a Bases de Datos por medio de HIBERNATE • Uso de MVC • Registrar información en la base de datos • Modificar información en la base de datos • Consultar información en la base de datos • Eliminar información en la base de datos. • Páginas desarrolladas usando solo JSF, HTML5 y CSS3 • Navegabilidad entre páginas y pantallas • Validación de datos, solo con etiquetas de JSF o JavaScript 		<p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza la conexión a Base de Datos MYSQL por medio del framework Hibernate y anotaciones de JPA • Crea la base de datos relacional a partir de la Clases Java anotadas como entidades y tablas según el caso de estudio entregado en el motor MYSQL. • Genera archivo SQL para MYSQL, con la estructura del Modelo relacional. • Implementa un archivo de persistencia.xml para establecer las propiedades de la conexión a la base de datos. • El código es estructurado usando el patrón MVC y fácil de entender. • El código es documentado con comentarios de documentación, explicando para que sirve cada clase, cada método. • Cumple con las convenciones mínimas del lenguaje java para nombramiento de
--	---	--	---

			<p>nombre de variables, constantes, funciones, clases y elementos de la interfaz gráfica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registra información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. • Modifica información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web.. • Consulta información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. • Elimina información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. • Implementa las Páginas usando solo JSF, HTML5 y CSS3. • Utiliza propiedades de CSS3 en archivos externos. • Implementa la navegabilidad entre páginas y pantallas • Realiza la validación de datos, usando Validadores por defecto JSF, o validadores a la medida o JavaScript
Día 3	Gestión de Web Services, acceso a base de Datos a través de Conexión por medio de HIBERNATE, Modelo Vista (JSF) Controlador.y Uso de		<p>(30% del total posible en el conjunto de las 3 pruebas)</p> <p>Criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza la conexión a

	<p>Framework Primefaces.</p> <p>Las evidencias generadas en esta jornada deben incorporar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generar consumos de servicio Web Services • Uso de Framework Hibernate y Primefaces • Registrar información en la base de datos • Modificar información en la base de datos • Consultar información en la base de datos • Eliminar información en la base de datos. • Paginas desarrolladas con Paginas desarrolladas usando solo JSF, HTML5 y CSS3 ,mejorando la presentación con componentes de Primefaces. • Navegabilidad entre páginas y pantallas • Validación de datos , solo con 		<p>Base de Datos MYSQL por medio del framework Hibernate y anotaciones de JPA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crea la base de datos relacional a partir de la Clases Java anotadas como entidades y tablas según el caso de estudio entregado en el motor MYSQL. • Genera archivo SQL para MYSQL, con la estructura del Modelo relacional. • Implementa un archivo de persistencia.xml para establecer las propiedades de la conexión a la base de datos. • El código es estructurado usando el patrón MVC y fácil de entender. • El código es documentado con comentarios de documentación, explicando para que sirve cada clase, cada método. • Cumple con las convenciones mínimas del lenguaje java para nombramiento de nombre de variables, constantes, funciones, clases y elementos de
--	--	--	---

	<p>etiquetas de JSF o JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de Web Services con SOAP o RESTFUL 		<p>la interfaz gráfica</p> <ul style="list-style-type: none"> Registra información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. Modifica información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web.. Consulta información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. Elimina información en la base de datos Mysql Desde la aplicación java web. Implementa las Páginas usando solo JSF, HTML5 y CSS3 y mejora la presentación con Primefaces Utiliza propiedades de CSS3 en archivos externos. Implementa la navegabilidad entre páginas y pantallas Realiza la validación de datos, usando Validadores por defecto JSF, o validadores a la medida o JavaScript. Implementa Web Services con SOAP o RESTFUL

MATERIALES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

ÍTEM	ELEMENTO	IMAGEN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	S.O Windows 7		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
2	Lenguaje de Programación JAVA. SDK EnterpriseEdition.		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
3	ECLIPSE NEON		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
4	HTML5			El lenguaje HTML5, puede ser usado para crear las páginas web
5	CSS3			El lenguaje CSS3, puede ser usado para crear las hojas de estilo para el sitio web

6	Primafaces			librería de componentes para JavaServer Faces (JSF) de código abierto que cuenta con un conjunto de componentes enriquecidos que facilitan la creación de las aplicaciones web.
7	Microsoft Office 2013		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
8	Servidor de Aplicaciones WildFly 10		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
9	Hibernate		1	ORM propuesto para acceder desde Java a la base de datos MySQL
10	Motor de base de datos MySQL		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
12	Browser (IE, FireFox, Chrome)		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante
14	MySQL Workbench 6		1	Debe estar instalado en el equipo de cada pareja participante

15	Computador portátil 4 GB RAM 500 GB Espacio en DD		2	Cada pareja debe traer su equipo desde el centro de formación origen (equipos previamente formateados e instalado software requerido). Mouse (Opcional).
----	--	---	----------	--

CONTROL DE DOCUMENTO

Actividad	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Redacción	Diana María Valencia	Instructora Líder Nacional	Centro de Comercio y Turismo	Marzo de 2017
Redacción	Cristhian David Henao	Instructor Apoyo	Centro de Comercio y Turismo	Marzo de 2017
Revisión	José Gabriel Garavito Aponte	Instructor Líder Nacional	Centro de Tecnologías Agroindustriales	Marzo de 2017