SERVIMAG
NIT: 93393936-2

Ibagué 2 de septiembre de 2021

Señores
SENA - REGIONAL TOLIMA
Centro de Industria y Construcción
Ciudad

Referencia: Cotización Evento Boot Camp

Atendiendo su cordial invitación, nos permitimos presentar la propuesta económica para el evento Bootcamp con énfasis en DISEÑO WEB.

ITM	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**
Plataforma interactiva y colaborativa	Se trata de una plataforma que permita que se desarrollen webinars, talleres y encuentros entre los participantes del Bootcamp, para hasta 700 usuarios (600 inscritos- 20 expertos temáticos y hasta 80 invitados)	1
Repositorio para almacenamiento de recursos formativos	Acceso para hasta 620 participantes por Bootcamp, para almacenar, y acceder a recursos digitales como videos, podcast, archivos de lectura, evidencias y memorias del desarrollo de los Bootcamps.	1
Expertos técnicos que apoyen el desarrollo de los webinars y los talleres técnicos.	Expertos técnicos con experiencia en el uso y entrenamiento de estas temáticas entorno a las tecnologías asociadas al Bootcamp. Estos expertos técnicos apoyan y desarrollan la agenda académica de la formación inmersiva.	4
Experto en dinámicas para el desarrollo de habilidades socio emocionales.	Profesional en áreas para el desarrollo de estrategias encaminadas al trabajo en equipo, la creatividad, acciones de fortalecimiento para la innovación, la resiliencia, el trabajo colaborativo y en general el desarrollo de las habilidades que garanticen	2

	abordar la integralidad de la formación profesional.	
Producción de Webinars	Producción de los webinars enfocados al desarrollo técnico de temáticas asociadas a la introducción, conceptualización, y profundización en las tecnologías asociadas al Bootcamp.	3
Talleres técnicos	Planeación y ejecución de talleres para el desarrollo técnico de habilidades digitales por medio de actividades prácticas en torno a las temáticas de los Bootcamp.	5
Participación del sector productivo.	Participación de empresas representativas y líderes en las temáticas a desarrollar en los Bootcamp en las fases de planeación, ejecución y evaluación del Bootcamp.	2

Detalle de los productos:

Plataforma Interactiva Colaborativa

Plataforma para WEBINAR con capacidad para 700 usuarios conectados

Características:

3 Canales personales
Informes y analítica
Sondeos documentos y sesión de preguntas y respuestas
Registro para un servicio completo
Correos automatizados
Personalización de la marca
Grabación online y local
URL personalizada
Eventos grabados
Información sobre la procedencia
Compartir vídeo

Repositorio para almacenamiento de reEscenario Bootcamps formativos

Plataforma LMS para el almacenamiento de y la gestión de cada una de las sesiones del WEBINAR

Algunas de las características a usar en el Bootcamp:

- Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.).
- Apropiada para el 100% de las clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial.
- Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, eficiente y compatible.
- Sistema adaptativo diseñado para operar en dispositivos móviles (tablets, smartphones), y pc.
- Con su completa abstracción de bases de datos, soporta las principales marcas de bases de datos.
- La lista de Escenario Bootcamps muestra descripciones de cada uno de los Escenario Bootcamps que hay en el sistema, incluyendo la posibilidad de acceder como invitado.
- Los Escenario Bootcamps pueden clasificarse por categorías y también pueden ser buscados, el sistema puede albergar cientos de Escenario Bootcamps.
- Cuenta con una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies encriptadas, etc.
- La mayoría de las áreas de introducción de texto (reEscenario Bootcamps, mensajes de los foros etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto de Windows.

Administración del sitio

- El sitio es administrado por un usuario administrador, definido por la empresa.
- Los "temas" permiten al administrador personalizar los colores del sitio, fuentes, presentación, etc., para ajustarse a sus necesidades.
- Pueden añadirse nuevos módulos de actividades a los ya instalados en Moodle de manera predeterminada.
- Los paquetes de idiomas permiten una localización completa de cualquier idioma. Estos paquetes pueden editarse usando un editor integrado. Actualmente hay paquetes de idiomas para 70 idiomas.
- El código está escrito de forma clara en PHP bajo la licencia GPL, fácil de modificar para satisfacer sus requerimientos.

Administración de usuarios

- Los objetivos son reducir al mínimo el trabajo del administrador, manteniendo una alta seguridad.
- Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes.
- Método estándar de alta por correo electrónico: los estudiantes pueden crear sus propias cuentas de acceso. La dirección de correo electrónico se verifica mediante confirmación.
- Método LDAP: las cuentas de acceso pueden verificarse en un servidor LDAP. El administrador puede especificar qué campos usar.
- IMAP, POP3, NNTP: las cuentas de acceso se verifican contra un servidor de correo o de noticias (news). Soporta los certificados SSL y TLS.
- Base de datos externa: Cualquier base de datos que contenga al menos dos campos puede usarse como fuente externa de autenticación.
- Cada persona necesita sólo una cuenta para todo el servidor. Por otra parte, cada cuenta puede tener diferentes tipos de acceso.

- Una cuenta de administrador controla la creación de Escenario Bootcamps y determina los profesores, asignando usuarios a los Escenario Bootcamps.
- Una cuenta como autor de Escenario Bootcamp permite sólo crear Escenario Bootcamps y enseñar en ellos.
- A los profesores se les puede remover los privilegios de edición para que no puedan modificar el Escenario Bootcamp (p.e. para tutores a tiempo parcial).
- Seguridad: los profesores pueden añadir una "clave de matriculación" para sus Escenario Bootcamps, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes. Pueden transmitir esta clave personalmente o a través del correo electrónico personal, etc.
- Los profesores pueden inscribir a los alumnos manualmente si lo desean.
- Los profesores pueden dar de baja a los estudiantes manualmente si lo desean, aunque también existe una forma automática de dar de baja a los estudiantes que permanezcan inactivos durante un determinado período de tiempo (establecido por el administrador).
- Se anima a los estudiantes a crear un perfil en línea de sí mismos, incluyendo fotos, descripción, etc. De ser necesario, pueden esconderse las direcciones de correo electrónico.
- Cada usuario puede especificar su propia zona horaria, y todas las fechas marcadas en el sistema se traducirán a esa zona horaria (las fechas de escritura de mensajes, de entrega de tareas, etc.).
- Cada usuario puede elegir el idioma que se usará en la interfaz del sistema (inglés, fran- cés, alemán, español, portugués, etc.).

Administración de Escenarios para el Bootcamp

- Un instructor sin restricciones tiene control total sobre todas las opciones de un Escenario Bootcamp, incluido el restringir a otros profesores.
- Se puede elegir entre varios formatos de Escenario Bootcamp tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates.
- Ofrece una serie flexible de actividades para los Escenario Bootcamps: foros, glosarios, cuestionarios, reEscenario Bootcamps, consultas, encuestas, tareas, chats y talleres.
- En la página principal del Escenario Bootcamp se pueden presentar los cambios ocurridos desde la última vez que el usuario entró en el Escenario Bootcamp, lo que ayuda a crear una sensación de comunidad.
- La mayoría de las áreas para introducir texto (reEscenario Bootcamps, envío de mensajes a un foro, etc.) pueden editarse usando un editor HTML WYSIWYG integrado.
- Todas las calificaciones para los foros, cuestionarios y tareas pueden verse en una única página (y descargarse como un archivo con formato de hoja de cálculo).
- Registro y seguimiento completo de los accesos del usuario. Se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso, número de veces que lo ha leído) así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el glosario, etc. en una sola página.
- Integración del correo - Pueden enviarse por correo electrónico copias de los mensajes enviados a un foro, los comentarios de los profesores, etc. en formato HTML o de texto.
- Escalas de calificación personalizadas - Los profesores pueden definir sus propias escalas para calificar foros, tareas y glosarios.
- Los Escenario Bootcamps se pueden empaquetar en un único archivo Zip utilizando la

función de "copia de seguridad". Éstos pueden ser restaurados en cualquier servidor del sistema.

Módulo de Tareas

- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.
- Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.
- Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación.
- El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación (para volver a calificarla).

Módulo de Chat

- Permite una interacción fluida mediante texto síncrono.
- Incluye las fotos de los perfiles en la ventana de chat.
- Soporta direcciones URL, emoticonos, integración de HTML, imágenes, etc.
- Todas las sesiones quedan registradas para verlas posteriormente, y pueden ponerse a disposición de los estudiantes.

Módulo Foro

- Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del Escenario Bootcamp y abiertos a todos.
- Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor.
- Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o el más nuevo primero.
- El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo electrónico.
- El profesor puede elegir que no se permitan respuestas en un foro (por ejemplo, para crear un foro dedicado a anuncios).

- El profesor puede mover fácilmente los temas de discusión entre distintos foros.
- Las imágenes adjuntas se muestran dentro de los mensajes.
- Si se usan las calificaciones de los foros, pueden restringirse a un rango de fechas.

    - Módulo ReEscenario Bootcamp

- Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, Powerpoint, PDF, vídeo, sonidos, etc.
- Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la

marcha usando

formularios web (de texto o HTML).

- Se pueden enlazar contenidos externos en web o incluirlos perfectamente en la interfaz del Escenario Bootcamp.
- Pueden enlazarse aplicaciones web, transfiriéndoles datos.
-

Módulo Encuesta

- Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea.
- Los informes de las encuestas están siempre disponibles, incluyendo muchos gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CVS.
- La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas sólo parcialmente.
- A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase.

- Módulo Taller

- Permite la evaluación de documentos entre iguales, y el profesor puede gestionar y calificar la evaluación.
- Admite un amplio rango de escalas de calificación posibles.
- El profesor puede suministrar documentos de ejemplo a los estudiantes para practicar la evaluación.
- Es muy flexible y tiene diversas opciones configurables.

Requerimientos Técnicos

Servidor WEB – Características (Incluido en el costo de la propuesta)

Servidor Linux con espacio de Almacenamiento de 1000 GB
CPU: 16 vCPU Intel® Xeon® D-1541 2.1 GHz
Memoria RAM DDR4: 32 GB
Uplink: 1 Gbps
Direcciones IPs Dedicadas: 5 IPs
Transferencia ilimitada
Servidor Web Apache 2.4.39, PHP, Motor de Base de Datos MySQL, Postgress, POP, IMAP, DNS y FTP
Cuentas de correo ilimitadas IMAP y POP3
Envío de correos hasta 10 mil por hora
Soporte para alojar dominios y subdominios
Protocolo Https SSL Let's Encrypt Criptografía de RSA de 2048 a 4096
Acceso Root (arquitetura de 64 bits, compatible con 32 bits), acceso SSH, programación de tareas Cron
Sistema Operativo CentOS 7.6

Lenguajes de programación:
PHP 7.3+
CGI/FAST GCI (FPM) habilitados

Perl 5.16+
Python 2.7+
Node.js
JSP (Java/Tomcat)
React/Ruby

Módulos de programación:
curl-7.29.0-51.el7.x86_64
CPAN: v1.004
gd-2.0.35-26.el7.x86_64

Adicional a lo descrito anteriormente esta propuesta responde a las necesidades de:

1. Adelantar el proceso de inscripción al proceso de los aprendices, egresados, instructores, buscadores de empleo y emprendedores participantes en el Bootcamp, posterior a la convocatoria realizada por el Grupo de ejecución de la formación de la Dirección de Formación Profesional.
2. Establecer un canal o medio de soporte y orientación para atención de inquietudes de los inscritos en el Bootcamp, derivadas de situaciones técnicas y tecnológicas que se puedan derivar del inicio, desarrollo y cierre del Bootcamp.
3. Realizar las acciones formativas inmersivas tipo Bootcamp aplicando la metodología basada en el trabajo por Sprint, que consiste en el desarrollo de ideas y soluciones técnicas en seis días de trabajo.
4. Contar con una plataforma que cumpla las especificaciones del tipo de plataforma interactiva y colaborativa.
5. Entregar el manual con el paso a paso para el acceso a la plataforma dispuesta por el contratista.
6. Deberá contar con un desarrollo de capsulas informativas teóricas grabadas para aquellos aprendices que no tengan la posibilidad de estar de manera sincrónica todo el tiempo, de esta manera se da un enfoque inclusivo al Bootcamp, para todo tipo de participantes del Bootcamp en cualquier región del país.
7. Entregar las memorias digitales de cada cápsula de conocimiento para aquellos participantes del Bootcamp, que tengan dificultad respecto a la conexión para atender las sesiones teóricas. Estas memorias digitales se pondrán a disposición en el canal institucional para su consulta poste- rior.
8. Entregar un kit de supervivencia de herramientas metodológicas inscritos en el Bootcamp, los cuales serán utilizados para el desarrollo de actividades.
9. Entregar un informe general, recopilando experiencias, resultados y nuevas oportunidades identificadas.
10. Realizar un taller teórico práctico virtual para los aprendices, egresados, instructores, buscadores de empleo y emprendedores del SENA para trabajar sobre las soluciones reales planteadas, trasmitir la metodología y darle continuidad a lo generado durante el Bootcamp, el tema de las acciones formativas inmersivas deberán ser acordes a las temáticas planteadas para el desarrollo del Bootcamp.
11. Establecer los retos a desarrollar en el transcurso del Bootcamp, que responsan al cumplimiento del objeto de los términos de referencia.
12. El contratista se compromete a contar con una plataforma tecnológica interactiva y colaborativa, que les permita a los centros de formación el desarrollo de las actividades descritas en el presente documento de términos de referencia.
13. Informe de la metodología desarrollada y resultados estadísticos de los logros alcanzados, que incluya rangos de edades de los participantes, niveles de deserción, inscritos vs certificados, ca-

racterización de la población entre otros.
14. Documentar las sesiones realizadas durante el desarrollo del Bootcamp.
15. Elaborar el cronograma de trabajo general, aprobado por el supervisor del contrato.

DETALLES METODOLÓGICOS:

Con el objetivo de entregar un aprendizaje significativo, cada día de trabajo está organizado con base en buenas prácticas para la enseñanza remota:

Las cuatro sesiones de trabajo, discriminadas así:

- 10 minutos de organización y logística + 45 minutos de contenido / trabajo y 5 minutos de preguntas
- Sesión virtual 1 Cápsula de conocimiento y base teórica para el ejercicio práctico del día.
- Sesión virtual 2 Acciones formativas inmersivas de carácter práctico de Co-creación y colaboración guiado.
- Sesión virtual 3 Teoría complementaria / revisión y retroalimentación para cada equipo.
- Sesión virtual 4 Sesión de reflexión y cierre del día.
- Estas sesiones se llevarán a cabo durante los días de inmersión de acuerdo con el cronograma presentado por el contratista y aprobado por el Supervisor.
- Desarrollar y organizar el desarrollo de una agenda temática durante una semana la ejecución de bootcamps virtuales para hasta 700 participantes garantizando su interacción en los bootcamps.
- Disponer de recursos tecnológicos digitales para la interacción de los aprendices durante el desarrollo del Bootcamp. (Google classroom, Teams Microsoft, Moodle, streamyard)
- Plataforma de video reunión para hasta 600 personas.
- Espacio Cloud para el almacenamiento de cada participante de los recursos formativos del Bootcamp.
- Chat para contacto con los participantes del Bootcamp.
- Contratar expertos temáticos que participen en los talleres técnicos definidos para los Bootcamps.
- Disponer de recursos para el seguimiento de métricas y la trazabilidad de los procesos formativos durante el Bootcamp.
- Disponer de recursos para la comunicación y la divulgación de las acciones y los eventos del Bootcamp.
- Apoyar en la creación de la agenda técnica al centro de formación.
- Disponer de las herramientas tecnológicas y los recursos digitales que solicite el centro de formación como (Repl.it, git hub, entre otros) o Desarrollar la agenda académica incluyendo la apertura y el cierre del Bootcamp.

Valor de la propuesta: $59.800.000.

Nota: los valores presentados en esta propuesta incluyen Impuestos
Atentamente,

Ing. JOSÉ ALBEIRO GORDILLO C.
Gerente