

Requisición de bienes y Servicios

Fecha de Elaboración (1):
12/12/2023

Número de Requisición (2):
SA-297

Nombre de la o el requirente	Soraya Navarro Rayas.
Área de adscripción (4)	Secretaría Académica.
Rectoría/Secretaría (5):	Secretaría Académica.
VO.BO. de Director (6):	Soraya Navarro Rayas.

Soraya

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaría Académica

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaría Académica



Descripción del producto, bien o servicio (7)	Cantidad (8)	Unidad de medida (9)	Costo aproximado	
			Unitario con IVA (10)	Subtotal con IVA (11)
Curso de capacitación "Desarrollo Avanzado con Angular", con una duración de 28 horas, para 10 personas para el proyecto Tech Hub Act.	1	Curso	105.173,33	105.173,33
				105.173,33

Justificación de la adquisición (13):
Desarrollar las competencias y habilidades de los docentes que estén relacionados con los sectores de electrónica, manufactura avanzada y ciencias computacionales, de acuerdo con el proyecto Tech Hub Act.

Eje estratégico (14): Eje 1: Academia y Calidad
Programa (15): Programa 3: Docentes

Usuario/área final (16): Profesores(as) de los diferentes Programas Educativos.
Nombre del Resguardante (17): Profesores(as) de Tiempo Completo y de Asignatura.

Para llenado de la Secretaría Administrativa

Karla Guzmán

Secretaría Administrativa

David Gallardo Meza

Unidad Centralizada de Compras

Partida (s)	Concepto	Programa	Fuente	Cuenta de
3342	Capacitación Especializada	395	11	Estatal

Motivo de cancelación:

INVESTIGACION DE MERCADO									
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		I/ALTI		DW TRAINING		FACTOR EVOLUCION		FUENTE UTILIZADA PARA LA INVESTIGACION	
CONTACTO DE VENTAS:		Jurgen Riveron P. López Mateos Sur 2077, Guadalajara, Jal. 333030 7070		María Guadalupe Vera Barboza Av. Américas 1501 suite 2222, Guadalajara, Jal. 331309 3108		Issac Lemus Martín Av. Universidad 512 piso 1. Cd. Méx.		d) La recabada por medio de cotizaciones a fabricantes, prestadores de servicios, proveedores, distribuidores o comercializadores del ramo correspondiente	
DOMICILIO		333030 7070		DTR120313477		FEV031208160			
TELEFONO		333030 7070		331309 3108		551049 9180			
R.F.C.		UT020507116		DTR120313477		FEV031208160			
CORREO ELECTRONICO		riveron@ialti.org.mx		mvera@dwtraining.mx		ilemus@factor.mx			
ORIGEN (LOCAL, NACIONAL O INTERNACIONAL)		Local		Local		Nacional			
TIEMPO DE ENTREGA		Dos semanas		Dos semanas		Dos semanas			
CONDICIONES DE PAGO		Anticipo del 50% antes del inicio del curso.		Precio total liquidado de manera anticipada.		Ninguna			
CONDICIONES DE VENTA									
NUMERO DE REGISTRO UNICO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS									
DESCRIPCION	CAANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)	PRECIO PROMEDIO O MEDIA (IMPUESTOS INCLUIDOS)
Curso de capacitación "Desarrollo Avanzado con Angular", con una duración de 28 horas, para 10 personas para el proyecto Tech Hub Act.	1	Un servicio	\$65, 000.00	\$75, 400.00	\$91, 000.00	\$105, 560.00	\$116, 000.00	\$134, 560.00	\$105, 173.33
GRAN TOTAL									\$105, 173.33

MANIFIESTO:

DE CONFORMIDAD A LOS ARTICULOS 13, 57 Y DEMAS APLICABLES DE LA LEY DE COMPRAS GUBERNAMENTALES, ENAJENACIONES Y CONTRATACION DE SERVICIOS DEL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS, ASI COMO EL ARTICULO 57 DE SU REGLAMENTO Y DEMAS CONCURRENTES, SE LLEVO A CABO LA INVESTIGACION DE MERCADO COMO LO MARCA LA MENCIONADA LEY, POR LO QUE NOS HACEMOS RESPONSABLES DE LA VERACIDAD DE LAS MANIFESTACIONES AQUÍ PLASMADAS, CON EL CONOCIMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS PENALES Y ADMINISTRATIVAS QUE IMPLICARIA LA FALSIDAD DE LA INFORMACION EN LAS MISMAS.

SE BUSCARON BIENES Y/O SERVICIOS QUE PUDIERAN SUSTITUIR LO REQUERIDO, ASI COMO PROCESOS ALTERNATIVOS DE COMPRA TALES COMO RENTA, NO ENCONTRANDO MEJORES CONDICIONES PARA LO SOLICITADO.

SE VERIFICÓ QUE EXISTE LA OFERTA DE LOS SERVICIOS, EN CALIDAD, CANTIDAD Y OPORTUNIDAD REQUERIDAS EN LA SOLICITUD DE APROVISIONAMIENTO MENCIONADA.

QUE EN ESTA INVESTIGACION SE MUESTRA EL PRECIO MAXIMO Y MINIMO DE REFERENCIA, ASI COMO LA MEDIA DE LAS TRES COTIZACIONES OBTENIDAS, SIN QUE HUBIERAN CAMBIADO LAS CONDICIONES DEL MERCADO A LA FECHA DE ENTREGA DE LA MISMA.

HAGO CONSTAR QUE EN NUESTROS ARCHIVOS SE RESGUARDA LA INFORMACION DE LA METODOLOGIA QUE DIO ORIGEN AL PRESENTE ESTUDIO.

POR ÚLTIMO, EN RAZÓN DE LOS IMPUESTOS, PARTIDA 1, INCLUYE IVA.

ANEXOS:

3. COTIZACIONES DE LOS PROVEEDORES ENUNCIADOS ANTERIORMENTE, CON VIGENCIA DE NO MAS DE 60 DIAS SIN EXCEDER EL PRESENTE EJERCICIO PRESUPUESTAL

EN EL CASO DE CONSULTORIAS, PROYECTOS O ESTUDIOS ANEXAR MANIFIESTO DE QUE NO EXISTEN TRABAJOS SIMILARES EN EL REGISTRO DE SERVICIOS DE CONSULTORIA, ESTUDIOS E INVESTIGACIONES DEL SECG.

ELABORÓ



Mtra. Soraya Navarro Rayas
Secretaría Académica

REVISÓ



Lic. Luis David Arellano González
Encargado del Despacho del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales

AUTORIZÓ



C. P. Telmo Nava Aguilera
Secretario Administrativo



Propuesta de Capacitación Desarrollo Avanzado con Angular

Descripción breve

La presente propuesta pretende dar cumplimiento a las necesidades de los socios y público en general de Universidad Tecnológica de Jalisco en términos de capacitación



Guadalajara, Jal., 05 de diciembre de 2023.

A quien corresponda:

Agradecemos la confianza al solicitar nuestros servicios de capacitación y certificación, esperamos tener el honor de trabajar junto con su personal para lograr los objetivos que tiene definidos respecto a la inversión que está por realizar.

IJALTI y sus instructores, nos apoyamos en metodologías propias, una base de conocimientos que se ha construido a través de más de 20 años de experiencia en mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión de Servicios, Gobierno Corporativo, Transformación TI y Transformación Digital, y de su equipo de consultores expertos certificados. Además de tener las alianzas de negocio estratégicas con los líderes mundiales en estos temas.

Descripción del curso:

Este curso avanzado de Desarrollo con Angular está diseñado para desarrolladores con una base sólida en Angular que desean llevar sus habilidades al siguiente nivel. Explorarás conceptos y técnicas avanzadas para construir aplicaciones web de alta calidad y rendimiento, con un enfoque en la optimización y las mejores prácticas. A través de ejercicios desafiantes y proyectos complejos, estarás preparado para enfrentar proyectos de desarrollo web de envergadura.

Objetivo General:

Entre otras cosas, al término del curso el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para:

- Dominar las características avanzadas de Angular, como Directivas estructurales, Pipes personalizados y Programación reactiva.
- Desarrollar aplicaciones de rendimiento óptimo utilizando Lazy Loading y Ahead-of-Time (AOT) Compilation.
- Implementar rutas avanzadas con Resolvers y Guards para una mejor gestión de la navegación.
- Integrar bibliotecas y módulos externos de terceros en aplicaciones Angular.
- Optimizar la seguridad y proteger las aplicaciones contra amenazas comunes.
- Realizar pruebas avanzadas, incluyendo pruebas de rendimiento y pruebas de extremo a extremo.
- Desplegar aplicaciones Angular en entornos de producción y configurar estrategias de despliegue.
- Explorar tendencias actuales en el desarrollo de Angular, como Progressive Web Apps (PWAs) y Server-Side Rendering (SSR).

Dirigido a:



Este curso está dirigido a desarrolladores que ya tienen experiencia significativa con Angular y desean adquirir un conocimiento profundo de las características avanzadas y las mejores prácticas en el desarrollo de aplicaciones web con Angular. Los participantes deben tener un conocimiento sólido de Angular, TypeScript, HTML, CSS y JavaScript. Se espera que tengan experiencia previa en el desarrollo de aplicaciones web con Angular y estén familiarizados con los conceptos fundamentales de la plataforma.

Duración:

28 horas de Capacitación Presencial

Temario:

Módulo 1: Directivas Avanzadas y Pipes Personalizados

- Directivas estructurales y atributos personalizados.
- Creación de Pipes personalizados.
- Uso de DirectivesHost para la manipulación del DOM.

Módulo 2: Rendimiento y Optimización

- Lazy Loading de Módulos.
- Ahead-of-Time (AOT) Compilation.
- Estrategias de carga perezosa (Lazy Loading) avanzadas.

Módulo 3: Rutas Avanzadas y Navegación

- Implementación de Resolvers.
- Guards avanzados para la protección de rutas.
- Rutas anidadas y rutas con parámetros dinámicos.

Módulo 4: Integración de Bibliotecas y > Módulos Externos

- Uso de bibliotecas externas y > Módulos de terceros.
- Creación de bibliotecas y paquetes reutilizables.

Módulo 5: Seguridad y Protección

- Protección contra ataques comunes en aplicaciones web.
- Implementación de seguridad y autenticación avanzada.
- Uso de HTTP Interceptors y Guards personalizados.

Módulo 6: Pruebas Avanzadas

- Pruebas de rendimiento.
- Pruebas de extremo a extremo con Protractor.
- Configuración de pruebas de integración continua.

Módulo 7: Despliegue y Estrategias de Despliegue



- Configuración de entornos de producción.
- Estrategias de despliegue y versionado.
- Integración continua y despliegue continuo (CI/CD).

Módulo 8: Exploración de Tendencias Actuales

- Progressive Web Apps (PWAs) con Angular.
- Server-Side Rendering (SSR) en Angular.
- Optimización avanzada de rendimiento.

Inversión

Concepto	Personas	Inversión por Grupo
Capacitación Desarrollo Avanzado con Angular (28 horas)	10	\$ 65,000.00
*Precio en moneda nacional	Sub Total	\$ 65,000.00
	IVA	\$ 10,400.00
	Total	\$ 75,400.00

Términos y Condiciones

- La presente propuesta tiene una validez de 30 días del calendario contados a partir de la entrega de esta.
- Para la modalidad es presencial, las fechas y horarios en que se impartirá el servicio, se realizarán bajo mutuo acuerdo, en el entendido que se llevarán a cabo en el mes de febrero de 2024.
- Se solicita un anticipo del 50% el cual deberá ser pagado antes del inicio del curso y liquidado a la conclusión de este.
- Las herramientas por utilizar durante la capacitación (equipos de cómputo, software, proyector, pizarrón, plumines, entre otros); serán gestionados por el cliente.

Jurgen Riveron P
Coordinador de talento
jriveronjalti.org.mx

Ciudad de México 11 de Diciembre de 2023

El propósito del presente documento es poner a su disposición nuestra propuesta de capacitación en desarrollo avanzado con Angular. La propuesta tiene como objetivo beneficiar a empresas, universidades y dependencias de gobierno federales y locales.

Factor Evolución es Gold Training Partner de Linux Professional Institute y de la Asociación Mexicana del Internet de las Cosas. Contamos con personal especializado y certificado en Linux, Seguridad, Desarrollo Web y Desarrollo de Aplicaciones Móviles. **Nuestro principal propósito es ofrecerte el conocimiento y las herramientas necesarias que te permitirán aportar valor y competitividad en sus actividades diarias.**

Estamos a sus órdenes para cualquier observación o comentario al respecto que surja del presente documento.

Isaac Lemus Martin | Gestión de Proyectos

Whatsapp: (55)1049-9180

Curso desarrollo avanzado con Angular

Curso Avanzado para el diseño y desarrollo de grandes aplicaciones web con Angular. Partiendo de una aplicación básica, conocerás las técnicas y herramientas que permiten un crecimiento de la base de código acorde al framework

Objetivos:

- Instalar, configurar y utilizar las herramientas para grandes soluciones multi-proyecto con NX.
- Usos avanzados de datos asíncronos en aplicaciones SPA.
- Implementación centralizada de aspectos críticos como la seguridad y el tratamiento de errores.
- Organizar la comunicación de datos a los componentes.
- Formularios complejos y validación de entrada.
- Reutilización de lógica de presentación: directivas, plantillas y organización.



Temario:

UNIDAD 1: Uso de Nx

- 1.1 Instalación y migración de aplicaciones para usar con Nx.
- 1.2 Ecosistema y utilidades de Nx.
- 1.3 Estructura de soluciones: aplicaciones y librerías.

UNIDAD 2: Componentes y plantillas

- 2.1 Componentes contenedores inteligentes.
- 2.2 Componentes presentacionales puros.
- 2.3 Estrategias de detección de cambios.

UNIDAD 3: Navegación y datos

- 3.1 Eventos del router: usos en SEO y analítica.
- 3.2 Ejecuciones previas a la navegación: Resolvers y guards.
- 3.3 Ejecuciones posteriores y obtención asíncrona de datos.

UNIDAD 4: Formularios Model Driven

- 4.1 Construcción de formularios por código.
- 4.2 Validaciones propias y personalizadas.
- 4.3 Componentes para formularios complejos.

UNIDAD 5: Tratamiento asíncrono de datos con RxJS

- 5.1 Operadores multi llamada con RxJS (flatMap y similares).
- 5.2 Servicios interceptores para seguridad y auditoría.
- 5.3 Store reactivo para comunicación asíncrona global.

UNIDAD 6: Directivas, plantillas y componentes reutilizables

- 6.1 Uso de template y content para reutilizar.
- 6.2 Creación de directivas para reutilizar.
- 6.3 Organización de una librería de componentes.

Información General del Curso:

Duración:

28 horas

Idioma:

Español

Requisitos:

Conocimiento y experiencia programando en

Angular

Entregables:

1. Diploma de participación
2. Acceso a documentación en línea

Fechas de Curso:

Febrero de 2024

Términos y Condiciones:

- El curso es proporcionado por Factor Evolución Sa de CV, quien se reserva el derecho, a su discreción, de limitar o denegar el acceso al curso a cualquier entidad o persona.
- Las inscripciones y pagos que no sean aceptados serán devueltos dentro de los 30 días siguientes a la recepción.
- Para los cursos calendarizados por nuestra empresa, en caso de no contar con el mínimo de participantes se podrá cancelar el curso 3 días hábiles antes de la fecha de inicio.

Política de Cancelación:

- El alumno deberá enviar por escrito la solicitud de cancelación.
- La inscripción puede ser reembolsada si la cancelación se hace por escrito hasta 10 días hábiles antes del inicio del evento. En caso contrario o inasistencia no existen devoluciones.
- El alumno puede transferir su inscripción a cualquier persona que cumpla con el proceso de inscripción.
- Los reembolsos aplicables se realizarán en un plazo de entre 20 y 30 días hábiles.

PROPUESTA ECONÓMICA

Curso incluido	Precio Total
1 curso Desarrollo Avanzado con Angular (28 horas)	\$11,600.00
	IVA: \$1,856.00
PRECIO EN PESOS MEXICANOS INCLUYE IVA: \$13,456.00	

Notas adicionales:

- Propuesta válida hasta el 31 de Diciembre de 2023
- Los precios son expresados en moneda nacional.
- El precio del curso es por persona.



PROPUESTA DE IMPARTICIÓN DE CAPACITACIÓN DESARROLLO AVANZADO EN ANGULAR

Atención a:

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO
MTRA. OLIVIA HERNÁNDEZ**

08 de Diciembre de 2023

Contenido

- ¿Por qué DW Training?
- Alcances y Objetivos
- Instructor
- Programa
- Condiciones comerciales
- Datos Fiscales y de Depósito

La siguiente propuesta está dirigida exclusivamente para la Universidad Tecnológica de Jalisco.

¿Por qué DW Training?

- ✓ **DW Training.** Una empresa con más de 20 años de experiencia e IT, gracias a ello fue que creamos un plan de estudios para que nuestro equipo le exponga sus experiencias.
- ✓ **Instructores.** Trasladan su experiencia trabajando con tecnologías todo el tiempo en base a una metodología pedagógica adecuada para la correcta comprensión de los temas tratados.
- ✓ **Actualización del contenido.** Una semana antes de la impartición de cada una de las capacitaciones, actualizamos los contenidos a las versiones más recientes de cada plataforma.
- ✓ **Material entregable.** En cada uno de los cursos se entregan (digital) manuales y documentos de laboratorios a realizar para un mayor entendimiento de los temas tratados.



- ✓ **Certificaciones.** Se tienen 3 oportunidades para aprobar cada uno de los exámenes en línea; se cuenta con 60 preguntas de opción múltiple y se requiere de mínimo del 75% para poder aprobarlos.
- ✓ **Recomendaciones.** +5,500 personas satisfechas en tres países; las mismas personas que han participado en este entrenamiento, nos han brindado sus testimoniales los cuáles pueden consultarse [aquí](#).
- ✓ **Personalización.** Cursos en modalidad online en vivo y/o presenciales para grupos reducidos para una mayor personalización y resolución de todas las dudas.

Alcances y Objetivos

DW Training ofrece los servicios de entrenamiento técnico especializado a su empresa en modalidad presencial. Las responsabilidades de DW Training serán las siguientes:

- 1) Presentar las credenciales del Profesor a su empresa al momento de la solicitud de las capacitaciones en particular. Su empresa y DW Training acordarán la suficiencia de las credenciales del Profesor.
- 2) DW Training deberá notificar a su empresa en caso de que exista algún cambio en el Profesor con al menos 15 días de anterioridad a la realización del curso y se deberá igualmente, acordar mutuamente la suficiencia de las credenciales del Profesor sustituto.
- 3) DW Training deberá enviar por escrito los pre-requisitos del curso tanto a nivel infraestructura como perfiles de los alumnos. Estas precisiones deberán hacerse al momento de la solicitud del curso por parte de Su empresa.
- 4) El Profesor deberá cubrir por completo el contenido del curso tal como fue negociado al momento de la solicitud del curso en particular. El contenido sólo podrá cambiar luego de un acuerdo expreso con su empresa y derivado de una necesidad específica en la dinámica del curso.
- 5) El Profesor deberá evaluar a cada uno de los alumnos vía un examen escrito o vía electrónica. En caso necesario, el Profesor deberá dar los medios a los alumnos para que realicen el examen posterior al tiempo asignado para ello dentro de la duración del curso.
- 6) DW Training emitirá un reconocimiento de evaluación a cada alumno que cumpla con los requisitos para aprobar el curso tomado en no más de 1 semana luego de dicha evaluación y aprobación.
- 7) Los exámenes podrán ser presentados por cada participante hasta en 3 oportunidades en total en un lapso no mayor a 30 días posteriores a la finalización del curso.



Para el adecuado aprovechamiento de los servicios de DW Training, su empresa se compromete a:

- 1) Cumplir con los pre-requisitos de infraestructura y del perfil de los participantes necesarios para tomar el curso expuesto (ver sección Pre-requisitos).
- 2) Cumplir con las condiciones comerciales que se acuerden (ver sección Condiciones Comerciales).
- 3) Contar con las instalaciones, los equipos y el Internet necesario para llevar a cabo la capacitación en sus instalaciones, así como considerar el coffee break suficiente.
- 4) Proporcionar a DW Training información sobre la satisfacción de los participantes.

Los objetivos de la relación comercial que se expone en esta propuesta son:

- Proporcionar a empresa capacitación de calidad basada en contenidos sustentados en la experiencia práctica.
- Promover la adopción de herramientas y tecnologías de punta para su empresa y sus clientes.

Instructor

El ingeniero que estará impartiendo el curso, más que ser instructor, actualmente trabaja en proyectos reales día a día con la tecnología del training que brindará, por lo que podrá trasladar su experiencia y resolver a cualquier duda integrando nuestra propia metodología pedagógica adecuada para la correcta comprensión de los temas tratados aprendiendo a través de prácticas y laboratorios.

✓ **Instructor Francisco**

Francisco es Ingeniero en Telecomunicaciones egresado de la Universidad de Colima. Cuenta con más de 12 años de experiencia como desarrollador con especialidad en JavaScript y se orienta al Front-end, con un gusto por la atención al detalle, código limpio, usabilidad y experiencia del usuario. Actualmente se desempeña como Delivery Manager en Luxoft y profesor en el ITESO.



Programa

CAPACITACIÓN DESARROLLO AVANZADO EN ANGULAR

Pre-requisitos:

A continuación, se describen los pre-requisitos mínimos tanto del perfil de los participantes como los técnicos.

- Haber participado en el nivel básico o al menos haber desarrollado una app web con Angular 2 o alguna versión más nueva
- Conocimiento nivel intermedio/avanzado de JavaScript
- Preferentemente, tener nociones de patrones de diseño en JavaScript
- Contestar el sondeo previo a la capacitación
- Que cada participante tenga descargado e instalado en su equipo
 - ✓ Node JS: <https://nodejs.org/en/download/>
 - ✓ Yeoman: <http://yeoman.io/>
 - ✓ Angular cli <https://cli.angular.io/>

Descripción:

La Capacitación Desarrollo Avanzado en Angular explica a los asistentes cómo desarrollar aplicaciones web a través del framework implementando TypeScript y OAuth.

Al terminarla, se será capaz de desarrollar y desplegar una aplicación web utilizando Angular 17. La aplicación permitirá el inicio de sesión, así como administración de recursos con base en el tipo de usuario que haya iniciado sesión.

Este training incluye:

- ✓ Instructor certificado para impartir el training
- ✓ Presentación y/o material necesario
- ✓ Diploma de participación
- ✓ Examen de certificación (tres oportunidades para aprobarlo)
- ✓ Diploma de certificación

Duración:

28 horas de capacitación + 3 oportunidades para efectuar examen de certificación en línea.



Módulos:

-Módulo 1: Introducción a Desarrollo Avanzado en Angular

- 1.1 Arquitectura
- 1.2 Componentes Principales

-Módulo 2: Observables

- 2.1 Descripción
- 2.2 Implementación
- 2.3 Observables Vs Promises
- 2.4 Behavior Subject

-Módulo 3: Componentes

- 3.1 Interpolación (Data-binding)
- 3.2 Ciclo de vida (Hooks)
- 3.3 Comunicación entre Componentes

-Módulo 4: Directivas

- 4.1 Custom directives

-Módulo 5: Validación de Formularios

- 5.1 Forms Module
- 5.2 FormBuilder

-Módulo 6: Routing

- 6.1 Activated Route
- 6.2 Routing Events
- 6.3 Child Routes

-Módulo 7: Pruebas Unitarias

- 7.1 Jasmine
- 7.2 Karma

-Módulo 8: Autenticación

- 8.1 OAuth
- 8.2 Manejo de permisos

-Módulo 9: Despliegue en Producción

- 10.1 Ng build

-Módulo 10: Evaluación práctica

-Módulo 11: Examen de certificación "DW Angular Certified Expert"

El programa desglosado puede sufrir cambios o modificaciones en pro de si existiera alguna actualización de versión.



Condiciones Comerciales

Capacitación	DESARROLLO AVANZADO EN ANGULAR
Certificación	DW Angular Certified Expert (tres oportunidades para obtenerla por participante)
Duración	28 horas repartidas en 5 medios días + examen en línea
Fecha	Por confirmar fecha en días seguidos, por elegir de lunes a viernes a partir de las 5pm y/o sábado a partir de las 9am (zona horaria CDMX, México, GMT-6)
Modalidad	Presencial en las Instalaciones de la Universidad Tecnológica de Jalisco
Participantes	10 personas
Precio	\$91,000+IVA

Notas:

- El precio anteriormente mencionado es más IVA.
- Esta propuesta involucra que el training se imparta en modalidad presencial exclusivamente para su universidad para un máximo de 10 personas en el mes de febrero de 2024.
- El precio total deberá de ser liquidado de manera anticipada para poder reservar la fecha en que se desea se imparta.
- Esta propuesta está vigente hasta el 31 de enero de 2024, posterior se pueden presentar cambios en el precio.

Datos Fiscales y de Depósito

- ✓ DW TRAINING, SC
- ✓ RFC: DTR1203134T7
- ✓ Domicilio: Av. Américas 1501 suite 2222, Col. Providencia, Guadalajara, Jalisco, CP. 44630.
- ✓ Banco: Banco del Bajío
- ✓ Cuenta: 81715480201
- ✓ CLABE: 030320817154802013



¡Será un gusto el que nos permitan trasladarles nuestra experiencia!

Atentamente,

María Guadalupe Vera Barboza

Director Comercial

DW Training SC

mvera@dwtraining.mx

www.dwtraining.mx

Tel. +52 (33) 2362-3254

Cel. +52 (33) 1309-3108

----- FIN DEL DOCUMENTO -----



OFICIO UTJ/SA.191/23
diciembre 12, 2023

Asunto: Oficio de Solicitud de Adquisición

DR. HÉCTOR PULIDO GONZÁLEZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO OPD.
PRESENTE

Por medio del presente y aunado un cordial saludo me dirijo a usted atentamente para informarle, que es necesario realizar la **CONTRATACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN "DESARROLLO AVANZADO CON ANGULAR" DENTRO DEL PROYECTO TECH HUB ACT.** Debido a que es necesario contar con este servicio, para atender las capacitaciones y reuniones programadas en el Proyecto antes mencionado.

La licitación es bajo fundamento en lo establecido en los artículos 44, 47 numeral 1, 50, 56, 57 y demás aplicables de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios; así como lo dispuesto en los artículos 12, 13, 40 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipio.

Describiéndolos a detalle en el Anexo al presente oficio, nombrado "Anexo Técnico" donde se describe detalladamente el servicio solicitado; con el **oficio UTJ/SAD.DAF-162/2023**, se señala que esta área cuenta con suficiencia presupuestal en el **capítulo 3000, partida 3342** en la estructura presupuestal para Capacitación especializada, con un Techo presupuestal de **\$105,173.33 (Ciento cinco mil ciento setenta y tres pesos 33/100 M.N.) I.V.A. incluido.**

Así mismo, manifiesto que no existen bienes alternativos que puedan satisfacer las necesidades detectadas a un precio más bajo, así como informar que esta Dependencia no contara con un contrato vigente a la fecha solicitada, que ampara la adquisición de dichos bienes, la presente solicitud, atiende a la correcta programación de adquisiciones de esta Área Requirente, en atención a sus necesidades reales y con sujeción al Presupuesto de Egresos aprobado. Conforme al artículo 66, numeral 2, dado que no es posible utilizar el criterio de evaluación por puntos y porcentajes, se solicita que la evaluación sea de forma binaria.

Formas de pago:

- Se realizará en una sola exhibición contra entrega de la factura y carta que certifique el periodo de la vigencia. El proveedor deberá enviar los archivos PDF y XML del CFDI a compras@utj.edu.mx

El proveedor adjudicado tendrá las siguientes obligaciones respecto a la entrega del bien:

- Garantía: Deberá entregar el servicio con la calidad e higiene solicitada.

Entrega de los bienes:

Cuando el proveedor no haya realizado los servicios dentro del tiempo establecido se le aplicará una pena convencional sobre el importe anual con IVA conforme a la siguiente tabla:





DÍAS HÁBILES DE RETRASO	% DE LA SANCIÓN
DE 1 A 7 DÍAS	5%
DE 8 A 31 DÍAS	10%
MÁS DE 31 DÍAS	Se le cobrará el 10% como pena convencional, no se recibirán los bienes y se podrá rescindir el contrato a criterio de la OPD.

Cuando no cumpla en tiempo y forma con lo pactado en las especificaciones técnicas, Universidad Tecnológica de Jalisco procederá a la contratación de lo incumplido con otro proveedor y se le cobrará al proveedor adjudicado el excedente que resulte entre el monto adjudicado y el de la compra realizada, por concepto de daños y perjuicio.

Adjunto al presente oficio, la siguiente documentación:

1. Requisiciones número SA-292.
2. Anexo 1 con especificaciones nombradas "Aspectos Técnicos".
3. Investigación de mercado acompañada de 3 cotizaciones, con las características que marca el artículo 13 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como, los artículos 57, 58 y 59 del Reglamento de la misma.

De igual manera, le informo que se designa como encargado del proceso de compra con el área de adquisiciones a Mtra. Alma Graciela Vargas González, correo electrónico avargas@utj.edu.mx, extensión 7312 Mtra. PTC. Así como también se informa que el enlace técnico y administrador del contrato de este proceso es la Mtra. Soraya Guadalupe Navarro Rayas correo electrónico soraya.navarro@utj.edu.mx, titular de la Secretaría Académica. Finalmente, reconozco que la veracidad de la información proporcionada, así como la responsabilidad por la presente solicitud corresponde a este solicitante. Quedo pendiente ante cualquier duda o aclaración, agradeciendo de antemano su atención.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA"
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"

Soraya

MTRA. SORAYA NAVARRO RAYAS
SECRETARIA ACADÉMICA

C.c.p. CP Felipe Nava Aguilera / Secretario Administrativo/Conocimiento.
Archivo.

SNR/mga*





Requisición de bienes y Servicios

Fecha de Elaboración (1):
12/12/2023

Número de Requisición (2):
SA-293

Nombre de la o el requirente	Soraya Navarro Rayas.
Área de adscripción (4)	Secretaría Académica.
Rectoría/Secretaría (5):	Secretaría Académica.
VO.BO. de Director (6):	Soraya Navarro Rayas.

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaría Académica

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaria Académica



Descripción del producto, bien o servicio (7)	Cantidad (8)	Unidad de medida (9)	Costo aproximado	
			Unitario con IVA (10)	Subtotal con IVA (11)
Curso de capacitación: Angular fundamento y aplicaciones intermedias, con una duración de 28 horas, para 10 personas como parte del proyecto Tech	1	Curso	92.413,33	92.413,33
				92.413,33

Capturar monto menor

Justificación de la adquisición (13):
Desarrollar las competencias y habilidades de los docentes que estén relacionados con los sectores de electrónica, manufactura avanzada y ciencias computacionales, de acuerdo con el proyecto Tech Hub Act.

Eje estratégico (14): Eje 1: Academia y Calidad
Programa (15): Programa 3: Docentes

Usuario/área final (16): Profesores(as) de los diferentes Programas Educativos.
Nombre del Resguardante (17): Profesores(as) de Tiempo Completo y de Asignatura.

Para llenado de la Secretaría Administrativa

Karag...

Dirección de Administración y Finanzas

[Signature]
Secretaría Administrativa

[Signature] David Gallardo Meza

Unidad Centralizada de Compras

Partida (s)	Concepto	Programa	Fuente	Cuenta de
3342	Capacitación Especializada	395	11	Estatal

Motivo de cancelación:

Guadalajara Jal., a 13 de diciembre de 2023
Oficio: UTJ/SAD.DAF-159/2023

ASUNTO: INFORMACIÓN DE PARTIDA 3342

LIC. LUIS DAVID ARELLANO MEZA
ENCARGADO DEL DESPACHO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO
PRESENTE

Sirva este medio para enviarle un cordial saludo y a su vez, es menester informarle que en relación a la requisición **SA-293** que el techo presupuestal para la partida **3342 "Capacitación especializada"**, es de \$92,413.33 (Noventa y dos mil cuatrocientos trece pesos 33/100 M.N.), mismo que será fondeado con Recurso Estatal de conformidad al Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública del Estado de Jalisco.

Lo anterior para los efectos que correspondan en el proceso de licitaciones.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA "
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"

Karina Guevara Chacón
MTRA. KARINA GUEVARA CHACÓN
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

C.c.p. Archivo

KGCH/nszc



Propuesta de Capacitación Desarrollo con
Angular: Fundamentos y Aplicaciones
Intermedias

Descripción breve

La presente propuesta pretende dar cumplimiento a las necesidades de los socios y público en general de Universidad Tecnológica de Jalisco en términos de capacitación



Guadalajara, Jal., 05 de diciembre de 2023.

A quien corresponda:

Agradecemos la confianza al solicitar nuestros servicios de capacitación y certificación, esperamos tener el honor de trabajar junto con su personal para lograr los objetivos que tiene definidos respecto a la inversión que está por realizar.

IJALTI y sus instructores, nos apoyamos en metodologías propias, una base de conocimientos que se ha construido a través de más de 20 años de experiencia en mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión de Servicios, Gobierno Corporativo, Transformación TI y Transformación Digital, y de su equipo de consultores expertos certificados. Además de tener las alianzas de negocio estratégicas con los líderes mundiales en estos temas.

Descripción del curso:

Este curso te proporcionará una introducción sólida al desarrollo de aplicaciones web con Angular, un popular framework de JavaScript. Aprenderás desde los conceptos básicos hasta habilidades intermedias, lo que te permitirá crear aplicaciones web dinámicas y de alta calidad. El enfoque del curso es práctico, con ejemplos y proyectos reales para que puedas aplicar lo aprendido de inmediato.

Objetivo General:

Entre otras cosas, al término del curso el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para:

- Comprender los conceptos fundamentales de Angular y su arquitectura.
- Crear componentes y servicios en Angular.
- Gestionar la navegación en una aplicación web con enrutamiento.
- Trabajar con formularios reactivos y validación de datos.
- Consumir APIs REST utilizando HttpClient.
- Implementar autenticación y autorización en una aplicación Angular.
- Desarrollar una aplicación de una sola página (SPA) completa.
- Optimizar y depurar aplicaciones Angular

Dirigido a:

Este curso está diseñado para desarrolladores y programadores que deseen aprender a desarrollar aplicaciones web con Angular. No se requieren conocimientos previos de Angular, pero se espera que los estudiantes tengan conocimientos básicos de HTML, CSS y JavaScript.

**Duración:**

28 horas de Capacitación Presencial

Temario:**Módulo 1: Módulo 1: Introducción a Angular**

- Introducción a Angular y TypeScript.
- Configuración del entorno de desarrollo.
- Creación de un proyecto Angular

Módulo 2: Componentes y Plantillas

- Creación y uso de componentes.
- Creación de plantillas y directivas.
- Comunicación entre componentes.

Módulo 3: Enrutamiento y Navegación

- Configuración del enrutamiento.
- Creación de rutas y rutas anidadas.
- Navegación en una aplicación Angular.

Módulo 4: Formularios Reactivos y Validación

- Creación de formularios reactivos.
- Validación de datos en formularios.
- Manejo de eventos y envío de datos.

Módulo 5: Consumo de APIs REST

- Uso de HttpClient para realizar peticiones HTTP.
- Manejo de respuestas y errores.
- Integración con servicios externos.

Módulo 6: Autenticación y Autorización

- Implementación de autenticación.
- Control de acceso y autorización.
- Gestión de sesiones de usuario.

Módulo 7: Desarrollo de una SPA Completa

- Creación de una aplicación de una sola página (SPA).
- Integración de múltiples componentes y rutas.
- Comunicación con un servidor.



Módulo 8: Optimización y Depuración

- Técnicas de optimización de rendimiento.
- Depuración de aplicaciones Angular.
- Mejores prácticas de desarrollo.

Inversión

Concepto	Personas	Inversión por Grupo
Capacitación Desarrollo con Angular: Fundamentos y Aplicaciones Intermedias (28 horas)	10	\$ 65,000.00
*Precio en moneda nacional	Sub Total	\$ 65,000.00
	IVA	\$ 10,400.00
	Total	\$ 75,400.00

Términos y Condiciones

- La presente propuesta tiene una validez de 30 días del calendario contados a partir de la entrega de esta.
- Para la modalidad es presencial, las fechas y horarios en que se impartirá el servicio, se realizarán bajo mutuo acuerdo, en el entendido que se llevarán a cabo en el mes de febrero de 2024.
- Se solicita un anticipo del 50% el cual deberá ser pagado antes del inicio del curso y liquidado a la conclusión de este.
- Las herramientas por utilizar durante la capacitación (equipos de cómputo, software, proyector, pizarrón, plumines, entre otros); serán gestionados por el cliente.

Jurgen Riveron P
Coordinador de talento
jriveron@ijalti.org.mx

Ciudad de México 11 de Diciembre de 2023

El propósito del presente documento es poner a su disposición nuestra propuesta de capacitación para Angular: Fundamentos y aplicaciones intermedias. La propuesta tiene como objetivo beneficiar a empresas, universidades y dependencias de gobierno federales y locales.

Factor Evolución es Gold Training Partner de Linux Professional Institute y de la Asociación Mexicana del Internet de las Cosas. Contamos con personal especializado y certificado en Linux, Seguridad, Desarrollo Web y Desarrollo de Aplicaciones Móviles. **Nuestro principal propósito es ofrecerte el conocimiento y las herramientas necesarias que te permitirán aportar valor y competitividad en sus actividades diarias.**

Estamos a sus órdenes para cualquier observación o comentario al respecto que surja del presente documento.

Isaac Lemus Martin | Gestión de Proyectos

Whatsapp: (55)1049-9180

Curso Angular: Fundamentos y aplicaciones intermedias

En el curso aprenderá a utilizar las herramientas de este lenguaje de programación, para llevar a cabo la elaboración de aplicaciones web en front-end.

Ruta de aprendizaje:

- Comprender los fundamentos de Angular, incluyendo componentes, directivas y enrutamiento.
- Aprender a crear aplicaciones web dinámicas y reactivas utilizando Angular.
- Familiarizarse con TypeScript y su integración con Angular.
- Dominar la creación y validación de formularios en Angular.
- Adquirir habilidades en el consumo de servicios HTTP y API REST en aplicaciones Angular.

Temario:

UNIDAD 1: Uso de Nx

- 1.1 Instalación y migración de aplicaciones para usar con Nx.
- 1.2 Ecosistema y utilidades de Nx.
- 1.3 Estructura de soluciones: aplicaciones y librerías.

UNIDAD 2: Componentes y plantillas

- 2.1 Componentes contenedores inteligentes.
- 2.2 Componentes presentacionales puros.
- 2.3 Estrategias de detección de cambios.

UNIDAD 3: Navegación y datos

- 3.1 Eventos del router: usos en SEO y analítica.
- 3.2 Ejecuciones previas a la navegación: Resolvers y guards.
- 3.3 Ejecuciones posteriores y obtención asíncrona de datos.

UNIDAD 4: Formularios Model Driven

- 4.1 Profundizando en las directivas y su importancia.
- 4.2 Manipulación de elementos con directiva ngIf.
- 4.3 Iterando con directiva ngFor.
- 4.4 Alternativas con directiva ngSwitch y ngStyle.
- 4.5 Estableciendo comunicación bidireccional con Two-Way Data Binding.
- 4.6 ngStyle y ngClass: estilo dinámico de elementos.
- 4.7 Mejorando la presentación con directiva ngClass.

UNIDAD 5: Routing y navegación

- 5.1 Configuración del sistema de enrutamiento.
- 5.2 Creación de menús de navegación.
- 5.3 Navegación entre componentes y manejo de rutas.
- 5.4 Redirecciones efectivas con el router.

UNIDAD 6: Servicios y Pipes

- 6.1 Desarrollo de servicios.
- 6.2 Introducción a Pipes: transformación y filtrado de datos.

UNIDAD 7: Formularios en Angular

- 7.1 Creación y manipulación de formularios.
- 7.2 Validación efectiva de formularios.

UNIDAD 8: Consumo de Servicios HTTP y API REST

- 8.1 Construcción de servicios para consumo de API REST en Angular.
- 8.2 Realización de Peticiones HTTP con HttpClient.

Información General del Curso:

Duración:

28 horas

Requisitos:

Conocimiento básico en **HTML, CSS y JavaScript**

Idioma:

Español

Entregables:

1. Diploma de participación
2. Acceso a documentación en línea

Fechas de Curso:

Febrero de 2024

Términos y Condiciones:

- El curso es proporcionado por Factor Evolución Sa de CV, quien se reserva el derecho, a su discreción, de limitar o denegar el acceso al curso a cualquier entidad o persona.
- Las inscripciones y pagos que no sean aceptados serán devueltos dentro de los 30 días siguientes a la recepción.
- Para los cursos calendarizados por nuestra empresa, en caso de no contar con el mínimo de participantes se podrá cancelar el curso 3 días hábiles antes de la fecha de inicio.

Política de Cancelación:

- El alumno deberá enviar por escrito la solicitud de cancelación.
- La inscripción puede ser reembolsada si la cancelación se hace por escrito hasta 10 días hábiles antes del inicio del evento. En caso contrario o inasistencia no existen devoluciones.
- El alumno puede transferir su inscripción a cualquier persona que cumpla con el proceso de inscripción.
- Los reembolsos aplicables se realizarán en un plazo de entre 20 y 30 días hábiles.

PROPUESTA ECONÓMICA

Curso incluido	Precio Total
1 curso Angular: Fundamentos y aplicaciones intermedias (28 horas)	\$8,700.00
	IVA: \$1,392.00
PRECIO EN PESOS MEXICANOS INCLUYE IVA: \$10,092.00	

Notas adicionales:

- Propuesta válida hasta el 31 de diciembre de 2023
- Los precios son expresados en moneda nacional.
- El precio del curso es por persona.



PROPUESTA DE IMPARTICIÓN DE CAPACITACIÓN ANGULAR: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES INTERMEDIAS

Atención a:

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO
MTRA. OLIVIA HERNÁNDEZ**

08 de Diciembre de 2023

Contenido

- ¿Por qué DW Training?
- Alcances y Objetivos
- Instructor
- Programa
- Condiciones Comerciales
- Datos Fiscales y de Depósito

La siguiente propuesta está dirigida exclusivamente para la Universidad Tecnológica de Jalisco.

¿Por qué DW Training?

- ✓ **Instructor.** Trasladan su experiencia trabajando con tecnologías todo el tiempo en base a una metodología pedagógica adecuada para la correcta comprensión de los temas tratados.
- ✓ **DW Training.** Además de nuestros instructores con experiencia en proyectos reales, se cuenta con el respaldo de DW Training con más de 20 años de experiencia en el ramo de IT.
- ✓ **Actualización.** Una semana antes del curso, actualizamos el contenido a la versión más reciente disponible.
- ✓ **Personalización.** Cursos impartidos para grupos reducidos con la intención de la personalización y de resolver todas las dudas.
- ✓ **Materiales.** A cada uno de los participantes se les entregan documentos impresos para que se facilite la dinámica del curso.



- ✓ **Recomendaciones.** Más de 5,500 personas entrenadas y satisfechas en tres países gracias a nuestra propia metodología implementada en nuestras capacitaciones. Las mismas personas que han tomado este entrenamiento, nos han brindado sus testimoniales los cuáles pueden consultarse haciendo clic [aquí](#).
- ✓ **Certificación.** Se tienen 3 oportunidades para aprobar el examen en línea que consta de 60 preguntas, se requiere mínimo del 75% correcto para obtener las respectivas certificaciones.
- ✓ **Modalidad.** Cursos impartidos en modalidad online con instructor en vivo o en modalidad presencial ya sea en sus instalaciones o en las nuestras.

Alcances y Objetivos

DW Training ofrece los servicios de entrenamiento técnico especializado a su empresa en modalidad presencial. Las responsabilidades de DW Training serán las siguientes:

- 1) Presentar las credenciales del Profesor a su empresa al momento de la solicitud de las capacitaciones en particular. Su empresa y DW Training acordarán la suficiencia de las credenciales del Profesor.
- 2) DW Training deberá notificar a su empresa en caso de que exista algún cambio en el Profesor con al menos 15 días de anterioridad a la realización del curso y se deberá igualmente, acordar mutuamente la suficiencia de las credenciales del Profesor sustituto.
- 3) DW Training deberá enviar por escrito los pre-requisitos del curso tanto a nivel infraestructura como perfiles de los alumnos. Estas precisiones deberán hacerse al momento de la solicitud del curso por parte de Su empresa.
- 4) El Profesor deberá cubrir por completo el contenido del curso tal como fue negociado al momento de la solicitud del curso en particular. El contenido sólo podrá cambiar luego de un acuerdo expreso con su empresa y derivado de una necesidad específica en la dinámica del curso.
- 5) El Profesor deberá evaluar a cada uno de los alumnos vía un examen escrito o vía electrónica. En caso necesario, el Profesor deberá dar los medios a los alumnos para que realicen el examen posterior al tiempo asignado para ello dentro de la duración del curso.
- 6) DW Training emitirá un reconocimiento de evaluación a cada alumno que cumpla con los requisitos para aprobar el curso tomado en no más de 1 semana luego de dicha evaluación y aprobación.
- 7) Los exámenes podrán ser presentados por cada participante hasta en 3 oportunidades en total en un lapso no mayor a 30 días posteriores a la finalización del curso.



Para el adecuado aprovechamiento de los servicios de DW Training, su empresa se compromete a:

- 1) Cumplir con los pre-requisitos de infraestructura y del perfil de los participantes necesarios para tomar el curso expuesto (ver sección Pre-requisitos).
- 2) Cumplir con las condiciones comerciales que se acuerden (ver sección Condiciones Comerciales).
- 3) Contar con las instalaciones, los equipos y el Internet necesario para llevar a cabo la capacitación en sus instalaciones, así como considerar el coffee break suficiente.
- 4) Proporcionar a DW Training información sobre la satisfacción de los participantes.

Los objetivos de la relación comercial que se expone en esta propuesta son:

- Proporcionar a empresa capacitación de calidad basada en contenidos sustentados en la experiencia práctica.
- Promover la adopción de herramientas y tecnologías de punta para su empresa y sus clientes.

Instructor

El ingeniero que estará impartiendo el training, más que ser instructor, actualmente trabaja en proyectos reales, en este caso en proyectos en Angular, y es por ello que podrá trasladar su experiencia y resolver a cualquier duda porque es a lo que se dedica día a día integrando nuestra propia metodología de enseñanza para aprender a través de prácticas y laboratorios.

Dependiendo la fecha que se elija para la capacitación se definiría cuál de los siguientes dos instructores es quién lo impartirá:

-Instructor Francisco

Francisco es Ingeniero en Telecomunicaciones egresado de la Universidad de Colima. Cuenta con más de 12 años de experiencia como desarrollador con especialidad en JavaScript y se orienta al Front-end, con un gusto por la atención al detalle, código limpio, usabilidad y experiencia del usuario. Actualmente se desempeña como Delivery Manager en Luxoft y profesor en el ITESO.



-Instructor Jacob

Jacob es un Lic. en Informática egresado del Instituto Tecnológico Nacional campus Rioverde. Especializado en Desarrollo de sistemas web con stack basado en MEAN (Mongo, Express, Angular y NodeJS) además de .NET y SQL Server.

Cuenta con más de 15 años de experiencia en el Desarrollo de sistemas para empresas como CFE, INEGI, Softtek, GE, IBM y Hasbro. Actualmente se encuentra colaborando en la empresa 3PillargGlobal desarrollando y dando mantenimiento a sistemas para New Millenium, realizando funciones de Ingeniero de Software además de ser Líder de módulo mentoreando y capacitando a equipos de desarrollo en diferentes cuentas.

Programa

CAPACITACIÓN ANGULAR: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES INTERMEDIAS

Pre-requisitos

Pre-requisitos mínimos de experiencia previa de participantes

- Conocimiento nivel básico-intermedio de JavaScript
- Preferentemente, no obligatorio, tener nociones de patrones de diseño en JavaScript
- Contestar el sondeo previo a la capacitación

Que cada participante tenga descargado e instalado en su equipo:

- Última versión de Node <https://nodejs.org/en/> NOTA IMPORTANTE SI UTILIZARÁN UNIX O LINUX, FAVOR DE NO INSTALAR NODE EN MODO SUPER USUARIO
- Visual Studio Code como IDE <https://code.visualstudio.com/>
- Angular cli <https://cli.angular.io/>

Descripción:

A través de esta capacitación angular: fundamentos y aplicaciones intermedias, se ofrece una introducción sobre los beneficios y diferencias del desarrollo de aplicaciones con Angular 17 sobre el método "convencional". Además, los participantes recibirán los conocimientos necesarios para desarrollar una aplicación web utilizando el patrón MVC de Angular 17.



Al finalizarlo, el participante será capaz de desarrollar un sitio web "single-page" responsivo con Angular, en su versión más reciente, la 17, y Bootstrap, enviando y recibiendo datos de una base de datos a través de una API (Application Programming Interface).

Hemos diseñado el curso angular: fundamentos y aplicaciones intermedias en un total de 28 horas y al finalizarlo, usted tendrá 3 oportunidades para obtener la certificación "DW Angular Certified Developer"; se requiere de mínimo el 75% correcto para aprobarlo.

Este training incluye:

- ✓ Instructor certificado para impartirlo
- ✓ Presentación y/o material necesario
- ✓ Diploma de participación
- ✓ Examen de certificación (tres oportunidades para aprobarlo)
- ✓ Diploma de certificación

Duración: 16 horas de capacitación + 3 oportunidades para efectuar examen de certificación

Módulos:

-Módulo 1: Introducción a Angular

- 1.1 ¿Qué es Angular?
- 1.2 Patrones de Diseño
- 1.3 Arquitectura
- 1.4 Componentes principales

-Módulo 2: TypeScript

- 2.1 Descripción
- 2.2 Typing estático
- 2.3 Interfaces
- 2.4 Clases
- 2.5 Módulos

-Módulo 3: Mi primera aplicación en Angular

- 3.1 Entorno de desarrollo
- 3.2 Inicio rápido
- 3.3 Proyecto Semilla
- 3.4 AppModule
- 3.5 Interpolación
- 3.6 Directivas básicas

-Módulo 4: Componentes



- 4.1 Definición
- 4.2 Decorator
- 4.3 Propiedades
- 4.4 Métodos
- 4.5 Template
- Módulo 5: Servicios
 - 5.1 Descripción
 - 5.2 Decorator
 - 5.3 Servicios inyectables
- Módulo 6: Routing
 - 6.1 Descripción
 - 6.2 Definir rutas
 - 6.3 Configuración
- Módulo 7: Despliegue en Producción
 - 7.1. Ng build
- Módulo 9: Evaluación práctica
- Módulo 8: Examen de certificación "DW Angular Certified Developer"

Condiciones Comerciales

Capacitación	ANGULAR: FUNDAMENTOS Y APLICACIONES INTERMEDIAS
Certificación	DW Angular Certified Developer (tres oportunidades para obtenerla por participante)
Duración	28 horas de capacitación repartidas en 4 medios días + examen en línea
Fecha	Por confirmar fecha en días seguidos, por elegir de lunes a viernes a partir de las 5pm y/o sábado a partir de las 9am (zona horaria CDMX, México, GMT-6)
Modalidad	Presencial en las Instalaciones de la Universidad Tecnológica de Jalisco
Personas	10 personas
Precio	\$87,000+IVA

Notas:

- El precio anteriormente mencionado es más IVA.



- Esta propuesta involucra que el training se imparta en modalidad presencial exclusivamente para su universidad para un máximo de 10 personas en el mes de febrero de 2024.
- El precio total deberá de ser liquidado de manera anticipada para poder reservar la fecha en que se desea se imparta.
- Esta propuesta está vigente hasta el 31 de enero de 2024, posterior se pueden presentar cambios en el precio.

Datos Fiscales y de Depósito

- ✓ DW TRAINING, SC
- ✓ RFC: DTR1203134T7
- ✓ Domicilio: Av. Américas 1501 suite 2222, Col. Providencia, Guadalajara, Jalisco, CP. 44630.
- ✓ Banco: Banco del Bajío
- ✓ Cuenta: 81715480201
- ✓ CLABE: 030320817154802013

¡Será un gusto el que nos permitan trasladarles nuestra experiencia!

Atentamente,

María Guadalupe Vera Barboza

Director Comercial

DW Training SC

mvera@dwtraining.mx

www.dwtraining.mx

Tel. +52 (33) 2362-3254

Cel. +52 (33) 1309-3108

----- FIN DEL DOCUMENTO -----



OFICIO UTJ/SA.194/23
diciembre 12, 2023

Asunto: Oficio de Solicitud de Adquisición

DR. HÉCTOR PULIDO GONZÁLEZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO OPD.
PRESENTE

Por medio del presente y aunado un cordial saludo me dirijo a usted atentamente para informarle, que es necesario realizar la **CONTRATACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN "ANGULAR FUNDAMENTO Y APLICACIONES INTERMEDIAS"** DENTRO DEL PROYECTO TECH HUB ACT. Debido a que es necesario contar con este servicio, para atender las capacitaciones y reuniones programadas en el Proyecto antes mencionado.

La licitación es bajo fundamento en lo establecido en los artículos 44, 47 numeral 1, 50, 56, 57 y demás aplicables de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios; así como lo dispuesto en los artículos 12, 13, 40 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipio.

Describiéndolos a detalle en el Anexo al presente oficio, nombrado "Anexo Técnico" donde se describe detalladamente el servicio solicitado; con el **oficio UTJ/SAD.DAF-159/2023**, se señala que esta área cuenta con suficiencia presupuestal en el **capítulo 3000, partida 3342** en la estructura presupuestal para Capacitación especializada, con un Techo presupuestal de **\$92,413.33 (Noventa y dos mil cuatrocientos trece pesos 33/100 M.N.) I.V.A. incluido.**

Así mismo, manifiesto que no existen bienes alternativos que puedan satisfacer las necesidades detectadas a un precio más bajo, así como informar que esta Dependencia no contara con un contrato vigente a la fecha solicitada, que ampara la adquisición de dichos bienes, la presente solicitud, atiende a la correcta programación de adquisiciones de esta Área Requirente, en atención a sus necesidades reales y con sujeción al Presupuesto de Egresos aprobado. Conforme al artículo 66, numeral 2, dado que no es posible utilizar el criterio de evaluación por puntos y porcentajes, se solicita que la evaluación sea de forma binaria.

Formas de pago:

- Se realizará en una sola exhibición contra entrega de la factura y carta que certifique el periodo de la vigencia. El proveedor deberá enviar los archivos PDF y XML del CFDI a compras@utj.edu.mx

El proveedor adjudicado tendrá las siguientes obligaciones respecto a la entrega del bien:

- Garantía: Deberá entregar el servicio con la calidad e higiene solicitada.

Entrega de los bienes:

Cuando el proveedor no haya realizado los servicios dentro del tiempo establecido se le aplicará una pena convencional sobre el importe anual con IVA conforme a la siguiente tabla:



DÍAS HÁBILES DE RETRASO	% DE LA SANCIÓN
DE 1 A 7 DÍAS	5%
DE 8 A 31 DÍAS	10%
MÁS DE 31 DÍAS	Se le cobrará el 10% como pena convencional, no se recibirán los bienes y se podrá rescindir el contrato a criterio de la OPD.

Cuando no cumpla en tiempo y forma con lo pactado en las especificaciones técnicas, Universidad Tecnológica de Jalisco procederá a la contratación de lo incumplido con otro proveedor y se le cobrará el proveedor adjudicado el excedente que resulte entre el monto adjudicado y el de la compra realizada, por concepto de daños y perjuicio.

Adjunto al presente oficio, la siguiente documentación:

1. Requisiciones número SA-293.
2. Anexo 1 con especificaciones nombradas "Aspectos Técnicos".
3. Investigación de mercado acompañada de 3 cotizaciones, con las características que marca el artículo 13 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como, los artículos 57, 58 y 59 del Reglamento de la misma.

De igual manera, le informo que se designa como encargado del proceso de compra con el área de adquisiciones a Mtra. Alma Graciela Vargas González, correo electrónico avargas@utj.edu.mx, extensión 7312 Mtra. PTC. Así como también se informa que el enlace técnico y administrador del contrato de este proceso es la Mtra. Soraya Guadalupe Navarro Rayas correo electrónico soraya.navarro@utj.edu.mx, titular de la Secretaría Académica. Finalmente, reconozco que la veracidad de la información proporcionada, así como la responsabilidad por la presente solicitud corresponde a este solicitante. Quedo pendiente ante cualquier duda o aclaración, agradeciendo de antemano su atención.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA"
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"



MTRA. SORAYA NAVARRO RAYAS
SECRETARIA ACADÉMICA

C.c.p. CP Felipe Nava Aguilera / Secretario Administrativo/Conocimiento.
Archivo.

SNR/mga*



Requisición de bienes y Servicios

Fecha de Elaboración (1):
12/12/2023

Número de Requisición (2):
SA-295

Nombre de la o el requirente	Soraya Navarro Rayas.
Área de adscripción (4)	Secretaría Académica.
Rectoría/Secretaría (5):	Secretaría Académica.
VO.BO. de Director (6):	Soraya Navarro Rayas.

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaría Académica

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaria Académica

Descripción del producto, bien o servicio (7)	Cantidad (8)	Unidad de medida (9)	Costo aproximado	
			Unitario con IVA (10)	Subtotal con IVA (11)
Curso de capacitación "Entry-Level Python Programmer", con una duración de 20 horas, para 10 personas para el proyecto Tech Hub Act.	1	Curso	81.973,33	81.973,33
				81.973,33

81.973,33

Capturar monto menor



Justificación de la adquisición (13):
Desarrollar las competencias y habilidades de los docentes que estén relacionados con los sectores de electrónica, manufactura avanzada y ciencias computacionales, de acuerdo con el proyecto Tech Hub Act.

Eje estratégico (14): Eje 1: Academia y Calidad
Programa (15): Programa 3: Docentes

Usuario/área final (16): Profesores(as) de los diferentes Programas Educativos.

Nombre del Resguardante (17): Profesores(as) de Tiempo Completo y de Asignatura.

Para llenado de la Secretaría Administrativa

Karina Guerra

Dirección de Administración y Finanzas

[Signature]
Secretaría Administrativa

Luis David Arallano Neza

Unidad Centralizada de Compras

Partida (s)	Concepto	Programa	Fuente	Cuenta de
3342	Capacitación Especializada	391	11	Estatal

Motivo de cancelación:

INVESTIGACION DE MERCADO									
NOMBRE DEL PROVEEDOR:		IUALTI		COMPUTEC		FACTOR EVOLUCION		FUENTE UTILIZADA PARA LA INVESTIGACION	
CONTACTO DE VENTAS:		Jurgen Riveron P.		Sergio López Muñoz		Issac Lemus Martín		d) La recabada por medio de cotizaciones a fabricantes, prestadores de servicios, proveedores, distribuidores o comercializadoras del ramo correspondiente.	
DOMICILIO		López Mateos Sur 2077, Guadaluajara, Jal.		Av. Patria No. 474, Zapopan Jalisco		Av. Universidad 512 piso 1. Cd. Méx.			
TELEFONO		333030 7070		333110 1511 ext. 112		551049 9180			
R.F.C.		I1T020507116		GQU9905263D8		FEV031208160			
CORREO ELECTRONICO		riveron@iualti.org.mx		slopez@astergd.com.mx		ilemus@factor.mx			
ORIGEN (LOCAL, NACIONAL O INTERNACIONAL)		Local		Local		Nacional			
TIEMPO DE ENTREGA		Dos semanas		Dos semanas		Dos semanas			
CONDICIONES DE PAGO		Anticipo del 50% antes del inicio del curso.		Ninguna.		Ninguna			
NUMERO DE REGISTRO UNICO DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS		P05659		P05659					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO		IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)		PRECIO PROMEDIO O MEDIA (IMPUESTOS INCLUIDOS)		
			PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL (IMPUESTOS INCLUIDOS)	
Curso de capacitación "Entry-Level Python Programmer", con una duración de 20 horas, para 10 personas para el proyecto Tech Hub Act.	1	Un servicio	\$65,000.00	\$75,400.00	\$60,000.00	\$69,600.00	\$87,000.00	\$100,920.00	\$81,973.33
GRAN TOTAL							\$81,973.33		
MANIFIESTO:									
I DE CONFORMIDAD A LOS ARTICULOS 13, 57 Y DEMAS APPLICABLES DE LA LEY DE COMPRAS GUBERNAMENTALES; ENMIENDAS Y CONTRATACION DE SERVICIOS DEL ESTADO DE JALISCO Y SUS MUNICIPIOS, ASI COMO EL ARTICULO 57 DE SU REGLAMENTO Y DEMAS CONCURRENTES, SE LLEVO A CABO LA INVESTIGACION DE MERCADO COMO LO MARCA LA MENCIONADA LEY, POR LO QUE NOS HACEMOS RESPONSABLES DE LA VERIFICACION DE LAS MANIFESTACIONES AQUI PLASMADAS, CON EL CONOCIMIENTO DE LAS CONSECUENCIAS PENALES Y ADMINISTRATIVAS QUE IMPLICARIA LA FALSEDADE DE LA INFORMACION EN LAS MISMAS.									
II SE BUSCARON BIENES Y/O SERVICIOS QUE PUDIERAN SUSTITUIR LO REQUERIDO, ASI COMO PROCESOS ALTERNATIVOS DE COMPRA TALES COMO RENTA, NO ENCONTRANDO MEJORES CONDICIONES PARA LO SOLICITADO.									
III SE VERIFICO QUE EXISTE LA OFERTA DE LOS SERVICIOS, EN CALIDAD, CANTIDAD Y OPORTUNIDAD REQUERIDAS EN LA SOLICITUD DE APROVISIONAMIENTO MENCIONADA.									
IV QUE EN ESTA INVESTIGACION SE MUESTRA EL PRECIO MAXIMO Y MINIMO DE REFERENCIA, ASI COMO LA MEDIA DE LAS TRES COTIZACIONES OBTENIDAS; SIN QUE HUBIERAN CAMBIADO LAS CONDICIONES DEL MERCADO A LA FECHA DE ENTREGA DE LA MISMA.									
V HAGO CONSTAR QUE EN NUESTROS ARCHIVOS SE RESGUARDA LA INFORMACION DE LA METODOLOGIA QUE DIO ORIGEN AL PRESENTE ESTUDIO.									
VI POR ÚLTIMO, EN RAZÓN DE LOS IMPUESTOS, PARTIDA 1, INCLUYE IVA.									
ANEXOS:									
3 COTIZACIONES DE LOS PROVEEDORES ENUNCIADOS ANTERIORMENTE, CON VIGENCIA DE NO MAS DE 60 DIAS SIN EXCEDER EL PRESENTE EJERCICIO PRESUPUESTAL.									
EN EL CASO DE CONSULTORIAS, PROYECTOS O ESTUDIOS ANEXAR MANIFIESTO DE QUE NO EXISTEN TRABAJOS SIMILARES EN EL REGISTRO DE SERVICIOS DE CONSULTORIA, ESTUDIOS E INVESTIGACIONES DEL SECC.									
ELABORÓ		REVISÓ		AUTORIZÓ					
 Mtra. Soraya Navarro Rayas Secretaría Académica		 Lic. Luis David Arellano González Encargado del Despacho del Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales		 C.P. Felipe Nava Aguilera Secretario Administrativo					

Guadalajara Jal., a 13 de diciembre de 2023
Oficio: UTJ/SAD.DAF-161/2023

ASUNTO: INFORMACIÓN DE PARTIDA 3342

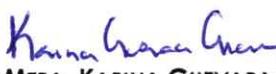
LIC. LUIS DAVID ARELLANO MEZA
ENCARGADO DEL DESPACHO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO
PRESENTE

Sirva este medio para enviarle un cordial saludo y a su vez, es menester informarle que en relación a la requisición **SA-295** que el techo presupuestal para la partida **3342 "Capacitación especializada"**, es de \$81,973.33 (Ochenta y un mil novecientos setenta y tres pesos 33/100 M.N.), mismo que será fondeado con Recurso Estatal de conformidad al Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública del Estado de Jalisco.

Lo anterior para los efectos que correspondan en el proceso de licitaciones.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA "
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"


MTRA. KARINA GUEVARA CHACÓN
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



C.c.p. Archivo

KGCH/nszc





Propuesta de Capacitación Entry – Level Phyton Programmer

Descripción breve

La presente propuesta pretende dar cumplimiento a las necesidades de los socios y público en general de Universidad Tecnológica de Jalisco en términos de capacitación



Guadalajara, Jal., 05 de diciembre de 2023.

A quien corresponda:

Agradecemos la confianza al solicitar nuestros servicios de capacitación y certificación, esperamos tener el honor de trabajar junto con su personal para lograr los objetivos que tiene definidos respecto a la inversión que está por realizar.

IJALTI y sus instructores, nos apoyamos en metodologías propias, una base de conocimientos que se ha construido a través de más de 20 años de experiencia en mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión de Servicios, Gobierno Corporativo, Transformación TI y Transformación Digital, y de su equipo de consultores expertos certificados. Además de tener las alianzas de negocio estratégicas con los líderes mundiales en estos temas.

Descripción del curso:

Este curso de desarrollo avanzado con Python está diseñado para llevar tus habilidades en programación Python al siguiente nivel. A lo largo de 20 horas de capacitación intensiva, explorarás conceptos y técnicas avanzadas de programación en Python, lo que te permitirá desarrollar aplicaciones más sofisticadas y eficientes.

Objetivo General:

Entre otras cosas, al término del curso el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para:

- Dominar la programación orientada a objetos en Python.
- Comprender y aplicar el manejo avanzado de excepciones.
- Utilizar librerías y frameworks populares de Python.
- Trabajar con bases de datos y realizar operaciones de lectura y escritura.
- Desarrollar aplicaciones web con Python y Flask.
- Implementar pruebas unitarias y pruebas de integración en sus proyectos.
- Conocer las mejores prácticas de rendimiento y optimización de código en Python.
- Utilizar herramientas de automatización y despliegue para proyectos Python.

Dirigido a:

Este curso está dirigido a programadores con experiencia previa en Python que deseen mejorar sus habilidades y profundizar en el desarrollo de aplicaciones Python más complejas. Se recomienda tener conocimientos previos de programación en Python y estar familiarizado con conceptos básicos de desarrollo de software.

Duración:



20 horas de Capacitación Presencial

Temario:

Módulo 1: Programación Orientada a Objetos en Python

- Introducción a la POO en Python
- Clases y objetos
- Herencia y polimorfismo
- Métodos especiales y propiedades

Módulo 2: Manejo Avanzado de Excepciones

- Excepciones personalizadas
- Bloques try, except, finally
- Context Managers
- Depuración y rastreo de excepciones

Módulo 3: Librerías y Frameworks Populares de Python

- Uso de NumPy para cálculo numérico
- Manipulación de datos con Pandas
- Desarrollo de aplicaciones GUI con Tkinter
- Acceso a API's con requests

Módulo 4: Bases de Datos en Python

- Conexión a bases de datos SQL y NoSQL
- Operaciones de lectura y escritura
- ORM (Object-Relational Mapping) con SQLAlchemy
- Seguridad y prevención de inyección SQL

Módulo 5: Desarrollo Web con Python y Flask

- Introducción a Flask
- Creación de rutas y vistas
- Plantillas HTML y renderizado
- Sesiones y manejo de formularios

Módulo 6: Pruebas Unitarias y Pruebas de Integración

- Escribir pruebas unitarias con unittest
- Mocking y pruebas de integración
- Cobertura de código y análisis de calidad

Módulo 7: Rendimiento y Optimización de Código en Python



Inversión

Concepto	Personas	Inversión por Grupo
Curso Entry – Level Phyton Programmer (20 Horas)	10	\$ 65,000.00
*Precio en moneda nacional	Sub Total	\$ 65,000.00
	IVA	\$ 10,400.00
	Total	\$ 75,400.00

Términos y Condiciones

- La presente propuesta tiene una validez de 15 días del calendario contados a partir de la entrega de esta.
- Para la modalidad es presencial, las fechas y horarios en que se impartirá el servicio, se realizarán bajo mutuo acuerdo. En el entendido que se llevará a cabo en el mes de Febrero de 2024.
- Se solicita un anticipo del 50% el cual deberá ser pagado antes del inicio del curso y liquidado a la conclusión de este.
- Las herramientas por utilizar durante la capacitación (equipos de cómputo, software, proyector, pizarrón, plumines, entre otros); serán gestionados por el cliente.

Jurgen Riveron P
Coordinador de talento
jriveronjalti.org.mx
Av. Adolfo López Mateos Sur 2077, Jardines
Plaza del Sol, 44510 Guadalajara, Jalisco
[33 3030 7070](tel:3330307070)

4 de Diciembre de 2023

PROPUESTA



Alma Graciela Vargas Gonzalez

Razón social Grupo Quival S.C.
RFC: GQU9905263D8

A continuación presento propuesta económica de los cursos de capacitación de su interés, los cuales nos permitirá ofrecer una solución óptima a sus requerimientos de capacitación.

Código Curso	Nombre del curso	Duración Horas	Costo Por grupo de 10 personas
PYBAS	Entry-Level Python Programmer	20 HRS	\$60,000.00 + IVA

Condiciones Comerciales:

- Se requieren 15 días de anticipación para la programación de la fecha de inicio.
- Precios más IVA y en moneda nacional
- Vigencia 45 días posteriores a la fecha
- Fecha del evento: Febrero 2024
- Necesario enviar orden de compra y/o formato de inscripción
- En cursos in company es responsabilidad del cliente la logística, la implementación técnica.
- El participante debe cubrir los pre-requisitos mínimos solicitados en cada curso.

Microsoft Partner



Temario



Duración: 20 hrs.



PROMETRIC



Python Basics

- o Running Python
- o Hello, World
- o Literals
- o Python Comments
- o Data Types
- o Variables
- o Writing a Python Module
- o Collecting User Input

Functions and Modules

- o Defining Functions
- o Variable Scope
- o Global Variables
- o Function Parameters
- o Returning Values
- o Importing Modules

Math

- o Arithmetic Operators
- o Assignment Operators

o Built-in Math Functions

- o The math Module
- o The random Module

Python Strings

- o Quotation Marks and Special Characters
- o String Indexing
- o Slicing Strings
- o Concatenation and Repetition
- o Common String Methods
- o String Formatting
- o Built-in String Functions

Iterables: Sequences, Dictionaries, and Sets

- o Definitions
- o Sequences
- o Unpacking Sequences
- o Dictionaries
- o The len() Function



- o Sets
- o *args and **kwargs



Flow Control

- o Conditional Statements
- o Loops in Python



- o The enumerate() Function

- o Generators



- o List Comprehensions

File Processing

- o Opening Files
- o The os and os.path Modules



- Exception Handling



- o Wildcard except Clauses

- o Getting Information on Exceptions

- o The else Clause

- o The finally Clause

- o Using Exceptions for Flow Control

- o Raising Your Own Exceptions

- o Exception Hierarchy

Python Dates and Times

- o The time Module

- o The datetime Module

Running Python Scripts from the Command

Line

- o sys.argv

- o sys.pat





Valores Agregados:

- Instructores Certificados y materiales oficiales por el fabricante
- Diploma con valor curricular
- Flexibilidad en fechas y horarios
- Salas climatizadas con acceso a Internet y equipo de proyección.
- Amplio Estacionamiento

Políticas de Cancelación:

- No se cobrará penalización si la cancelación se hace con un mínimo de 8 días hábiles de anticipación a la fecha del inicio del curso.
- Cancelaciones con menos de 5 días de anticipación causará penalización del 20% del monto total del curso.
- Cancelaciones con menos de 3 días de anticipación causará penalización del 100% del monto total del curso

Sin más a qué hacer referencia, agradeciendo la atención a la presente y en disposición de ampliar o aclarar cualquiera de los puntos presentados, me despido.

Atentamente

Sergio López Muñoz
Ejecutivo de cuenta
COMPUTEC

slopez@astergdl.com.mx

3312881420

www.astergdl.mx

Tel. 3110-1511 ext.112

Ciudad de México 11 de Diciembre de 2023

El propósito del presente documento es poner a su disposición nuestra propuesta de capacitación para Entry-Level Python Programmer. La propuesta tiene como objetivo beneficiar a empresas, universidades y de-pendencias de gobierno federales y locales.

Factor Evolución es Gold Training Partner de Linux Professional Insitute y de la Asociación Mexicana del Internet de las Cosas. Contamos con personal especializado y certificado en Linux, Seguridad, Desarrollo Web y Desarrollo de Aplicaciones Móviles. **Nuestro principal propósito es ofrecerte el conocimiento y las herramientas necesarias que te permitirán aportar valor y competitividad en sus actividades diarias.**

Estamos a sus órdenes para cualquier observación o comentario al respecto que surja del presente documento.

Isaac Lemus Martin | Gestión de Proyectos

Whatsapp: (55)1049-9180

Curso Entry-Level Python Programmer

En el curso aprenderás los conceptos y estructuras básicos de programación utilizando el lenguaje de programación Python. Python es un lenguaje de programación potente, rápido y sencillo de aprender con el que podrás crear todo tipo de aplicaciones.

Ruta de aprendizaje:

- Instalar Python y escribir su primer programa.
- Describir los conceptos básicos del lenguaje de programación Python
- Explorar las opciones disponibles para ejecutar aplicaciones de Python.
- Usar herramientas de programación básicas, como funciones y bucles.
- Usar el intérprete de Python para ejecutar instrucciones y scripts.
- Obtener información sobre cómo declarar variables.
- Los aspectos más importantes de la biblioteca de Numpy.

Temario:

UNIDAD 1: Introducción a Python y configuración del entorno

- 1.1 Introducción a Python: historia, ventajas y casos de uso.
- 1.2 Instalación de Python (Windows, Mac, Linux).
- 1.3 Instalación de Python y entorno de desarrollo (IDE).
- 1.4 Primer programa en Python: "¡Hola, mundo!".
- 1.5 Variables, tipos de datos y operadores básicos.
- 1.6 Comentarios y buenas prácticas de codificación.

UNIDAD 2: Control de flujo y estructuras de datos

- 2.1 Condicionales: if, elif, else.
- 2.2 Bucles: for y while.
- 2.3 Diccionarios: almacenamiento de datos clave y valor.
- 2.4 Conjuntos, operaciones y aplicaciones.

UNIDAD 3: Funciones y módulos

- 3.1 Definición y llamada de funciones.
- 3.2 Parámetros y argumentos en funciones.
- 3.3 Retorno de valores y alcance de variables.
- 3.4 Módulos y bibliotecas estándar.
- 3.5 Creación de módulos propios y organización del código.

UNIDAD 4: Manipulación de archivos y excepciones

- 4.1 Lectura y escritura de archivos de texto.
- 4.2 Context managers y el uso del bloque "with".
- 4.3 Manejo de excepciones y try-except.
- 4.4 Personalización de excepciones.

UNIDAD 5: Programación Orientada a Objetos

- 5.1 Conceptos de programación orientada a objetos (POO).
- 5.2 Clases y objetos en Python.
- 5.3 Atributos y métodos de clase.
- 5.4 Herencia y polimorfismo.
- 5.5 Encapsulación y propiedades.

UNIDAD 6: Manipulación de Datos y Librerías

- 6.1 Introducción a NumPy para manipulación de matrices.
- 6.2 Uso de Pandas para análisis de datos.
- 6.3 Visualización de datos con Matplotlib.

UNIDAD 7: Desarrollo web y bases de datos con Python

- 7.1 Entendiendo MVC.
- 7.2 Introducción a Flask: creación de aplicaciones web.
- 7.3 Uso de plantillas y rutas en Flask.
- 7.4 Conexión a bases de datos con Mongo DB.

UNIDAD 8: Proyecto final

- 8.1 Desarrollo de un proyecto final que integre los conceptos aprendidos.

Información General del Curso:

Duración:

20 horas

Requisitos:

Lógica de programación

Idioma:

Español

Entregables:

1. Diploma de participación
2. Acceso a documentación en línea

Fechas de Curso:

Febrero 2024

Términos y Condiciones:

- El curso es proporcionado por Factor Evolución Sa de CV, quien se reserva el derecho, a su discreción, de limitar o denegar el acceso al curso a cualquier entidad o persona.
- Las inscripciones y pagos que no sean aceptados serán devueltos dentro de los 30 días siguientes a la recepción.
- Para los cursos calendarizados por nuestra empresa, en caso de no contar con el mínimo de participantes se podrá cancelar el curso 3 días hábiles antes de la fecha de inicio.

Política de Cancelación:

- El alumno deberá enviar por escrito la solicitud de cancelación.
- La inscripción puede ser reembolsada si la cancelación se hace por escrito hasta 10 días hábiles antes del inicio del evento. En caso contrario o inasistencia no existen devoluciones.
- El alumno puede transferir su inscripción a cualquier persona que cumpla con el proceso de inscripción.
- Los reembolsos aplicables se realizarán en un plazo de entre 20 y 30 días hábiles.

PROPUESTA ECONÓMICA

Curso incluido	Precio Total
1 curso Entry-Level Python Programmer (20 horas)	\$8,700.00
	IVA: \$1,392.00
PRECIO EN PESOS MEXICANOS INCLUYE IVA: \$10,092.00	

Notas adicionales:

- Propuesta válida hasta el 31 de Diciembre de 2023
- Los precios son expresados en moneda nacional.
- El precio del curso es por persona.
-



OFICIO UTJ/SA.193/23
diciembre 12, 2023

Asunto: Oficio de Solicitud de Adquisición

DR. HÉCTOR PULIDO GONZÁLEZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO OPD.
PRESENTE

Por medio del presente y aunado un cordial saludo me dirijo a usted atentamente para informarle, que es necesario realizar la CONTRATACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN "ENTRY LEVEL PHYTON PROGRAMMER" DENTRO DEL PROYECTO TECH HUB ACT. Debido a que es necesario contar con este servicio, para atender las capacitaciones y reuniones programadas en el Proyecto antes mencionado.

La licitación es bajo fundamento en lo establecido en los artículos 44, 47 numeral 1, 50, 56, 57 y demás aplicables de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios; así como lo dispuesto en los artículos 12, 13, 40 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipio.

Describiéndolos a detalle en el Anexo al presente oficio, nombrado "Anexo Técnico" donde se describe detalladamente el servicio solicitado; con el **oficio UTJ/SAD.DAF-161/2023**, se señala que esta área cuenta con suficiencia presupuestal en el **capítulo 3000, partida 3342** en la estructura presupuestal para Capacitación especializada, con un Techo presupuestal de **\$81,973.33 (Ochenta y un mil novecientos setenta y tres pesos 33/100 M.N.) I.V.A. incluido.**

Así mismo, manifiesto que no existen bienes alternativos que puedan satisfacer las necesidades detectadas a un precio más bajo, así como informar que esta Dependencia no contara con un contrato vigente a la fecha solicitada, que ampara la adquisición de dichos bienes, la presente solicitud, atiende a la correcta programación de adquisiciones de esta Área Requirente, en atención a sus necesidades reales y con sujeción al Presupuesto de Egresos aprobado. Conforme al artículo 66, numeral 2, dado que no es posible utilizar el criterio de evaluación por puntos y porcentajes, se solicita que la evaluación sea de forma binaria.

Formas de pago:

- Se realizará en una sola exhibición contra entrega de la factura y carta que certifique el periodo de la vigencia. El proveedor deberá enviar los archivos PDF y XML del CFDI a compras@utj.edu.mx

El proveedor adjudicado tendrá las siguientes obligaciones respecto a la entrega del bien:

- Garantía: Deberá entregar el servicio con la calidad e higiene solicitada.

Entrega de los bienes:

Cuando el proveedor no haya realizado los servicios dentro del tiempo establecido se le aplicará una pena convencional sobre el importe anual con IVA conforme a la siguiente tabla:



DÍAS HÁBILES DE RETRASO	% DE LA SANCIÓN
DE 1 A 7 DÍAS	5%
DE 8 A 31 DÍAS	10%
MÁS DE 31 DÍAS	Se le cobrará el 10% como pena convencional, no se recibirán los bienes y se podrá rescindir el contrato a criterio de la OPD.

Cuando no cumpla en tiempo y forma con lo pactado en las especificaciones técnicas, Universidad Tecnológica de Jalisco procederá a la contratación de lo incumplido con otro proveedor y se le cobrará el proveedor adjudicado el excedente que resulte entre el monto adjudicado y el de la compra realizada, por concepto de daños y perjuicio.

Adjunto al presente oficio, la siguiente documentación:

1. Requisiciones número SA-295.
2. Anexo 1 con especificaciones nombradas "Aspectos Técnicos".
3. Investigación de mercado acompañada de 3 cotizaciones, con las características que marca el artículo 13 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como, los artículos 57, 58 y 59 del Reglamento de la misma.

De igual manera, le informo que se designa como encargado del proceso de compra con el área de adquisiciones a Mtra. Alma Graciela Vargas González, correo electrónico avargas@utj.edu.mx, extensión 7312 Mtra. PTC. Así como también se informa que el enlace técnico y administrador del contrato de este proceso es la Mtra. Soraya Guadalupe Navarro Rayas correo electrónico soraya.navarro@utj.edu.mx, titular de la Secretaría Académica. Finalmente, reconozco que la veracidad de la información proporcionada, así como la responsabilidad por la presente solicitud corresponde a este solicitante. Quedo pendiente ante cualquier duda o aclaración, agradeciendo de antemano su atención.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA"
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"



MTRA. SORAYA NAVARRO RAYAS
SECRETARIA ACADÉMICA

C.c.p. CP Felipe Nava Aguilera / Secretario Administrativo/Conocimiento.
Archivo.

SNR/mga*



Requisición de bienes y Servicios

Fecha de Elaboración (1):
12/12/2023

Número de Requisición (2):
SA-294

Nombre de la o el requirente	Soraya Navarro Rayas.
Área de adscripción (4)	Secretaría Académica.
Rectoría/Secretaría (5):	Secretaría Académica.
VO.BO. de Director (6):	Soraya Navarro Rayas.

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaría Académica

Soraya

Soraya Guadalupe Navarro Rayas
Secretaria Académica



Descripción del producto, bien o servicio (7)	Cantidad (8)	Unidad de medida (9)	Costo aproximado	
			Unitario con IVA (10)	Subtotal con IVA (11)
Curso de capacitación "Phyton Programmer Intermedio", con una duración de 20 horas, para 10 personas para el proyecto Tech Hub Act.	1	Curso	93.186,66	93.186,66
				93.186,66

Justificación de la adquisición (13):
Desarrollar las competencias y habilidades de los docentes que estén relacionados con los sectores de electrónica, manufactura avanzada y ciencias computacionales, de acuerdo con el proyecto Tech Hub Act.

Eje estratégico (14): Eje 1: Academia y Calidad
Programa (15): Programa 3: Docentes

Usuario/área final (16): Profesores(as) de los diferentes Programas Educativos.

Nombre del Resguardante (17): Profesores(as) de Tiempo Completo y de Asignatura.

Para llenado de la Secretaría Administrativa

Karina Guzmán

Dirección de Administración y Finanzas

[Signature]
Secretaría Administrativa

[Signature]
Luis David Arellano Mora

Unidad Centralizada de Compras

Partida (s)	Concepto	Programa	Fuente	Cuenta de
3342	Capacitación Especializada	395	11	Estatal

Motivo de cancelación:



Guadalajara Jal., a 13 de diciembre de 2023
Oficio: UTJ/SAD.DAF-160/2023

ASUNTO: INFORMACIÓN DE PARTIDA 3342

LIC. LUIS DAVID ARELLANO MEZA
ENCARGADO DEL DESPACHO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO
PRESENTE

Sirva este medio para enviarle un cordial saludo y a su vez, es menester informarle que en relación a la requisición **SA-294** que el techo presupuestal para la partida **3342 "Capacitación especializada"**, es de \$93,186.66 (Noventa y tres mil ciento ochenta y seis pesos 66/100 M.N.), mismo que será fondeado con Recurso Estatal de conformidad al Clasificador por Objeto del Gasto para la Administración Pública del Estado de Jalisco.

Lo anterior para los efectos que correspondan en el proceso de licitaciones.

Sin otro particular, quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración al respecto.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA "
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"

Karina Guevara Chacon
MTRA. KARINA GUEVARA CHACON
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

UTJ Universidad Tecnológica de Jalisco
Innovación y Excelencia
lulu Flores
13 DIC 2023
16:00
RECIBIDO
RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES

C.c.p. Archivo

KGCH/nszc



Ciudad de México 11 de Diciembre de 2023

El propósito del presente documento es poner a su disposición nuestra propuesta de capacitación para Python Programmer Intermedio. La propuesta tiene como objetivo beneficiar a empresas, universidades y dependencias de gobierno federales y locales.

Factor Evolución es Gold Training Partner de Linux Professional Insitute y de la Asociación Mexicana del Internet de las Cosas. Contamos con personal especializado y certificado en Linux, Seguridad, Desarrollo Web y Desarrollo de Aplicaciones Móviles. **Nuestro principal propósito es ofrecerte el conocimiento y las herramientas necesarias que te permitirán aportar valor y competitividad en sus actividades diarias.**

Estamos a sus órdenes para cualquier observación o comentario al respecto que surja del presente documento.

Isaac Lemus Martin | Gestión de Proyectos
Whatsapp: (55)1049-9180

Curso Python Programmer Intermedio

En el curso aprenderá los conceptos, el diseño de una API Rest y manejo de datos y la capacidad de mantener interfaces que permitan la interacción entre diferentes aplicaciones.

Ruta de aprendizaje:

- Aprenderá los conceptos esenciales de las API REST, sus ventajas y casos de uso en el desarrollo web moderno.
- Dominará los fundamentos de Django, creando una aplicación web simple y configurando las rutas y respuestas JSON.
- Aprenderá principios de diseño para crear API RESTful consistentes y fáciles de entender.
- Aprenderá sobre los métodos de autenticación.
- Aprenderá sobre el uso de herramientas PYtest para pruebas automatizadas.

Temario:

UNIDAD 1: Introducción a las API REST y configuración del entorno

- 1.1 API REST: conceptos, ventajas y casos de uso.
- 1.2 Fundamentos de HTTP y solicitudes HTTP (GET, POST, PUT, DELETE).
- 1.3 Configuración del entorno de desarrollo: instalación de Python, Flask y herramientas de prueba.

UNIDAD 2: Django para crear API

- 2.1 Comparación entre Flask y Django
- 2.2 Introducción a Django: creación de una aplicación web simple.
- 2.3 Rutas y enrutamiento.
- 2.4 Respuestas JSON y códigos de estado HTTP.

UNIDAD 3: Diseño de API y manejo de datos

- 3.1 Diseño de API RESTful: principios y convenciones (URI, métodos, códigos de estado).
- 3.2 Uso de Django REST Framework para simplificar la creación de API.
- 3.3 Conexión a una base de datos usando Django ORM.

UNIDAD 4: Autenticación y seguridad

- 4.1 Métodos de autenticación: token de acceso, autenticación básica.
- 4.2 Uso de paquetes de autenticación en Django.
- 4.3 Seguridad en API: protección contra ataques comunes.

UNIDAD 5: Validación y manipulación de datos

- 5.1 Validación de datos de entrada: uso de bibliotecas como Django Rest Framework serializers.
- 5.2 Serialización y deserialización de datos JSON en Django.
- 5.3 Manipulación de datos en la base de datos: operaciones CRUD en Django.

UNIDAD 6: Pruebas y documentación de API

- 6.1 Pruebas unitarias y de integración para API.
- 6.2 Uso de herramientas como pytest para pruebas automatizadas.
- 6.3 Generación de documentación de API utilizando Swagger.

UNIDAD 7: Optimización

- 7.1 Optimización de rendimiento: caché, paginación y compresión.

UNIDAD 8: Proyecto final

- 8.1 Desarrollo de un proyecto final que integre los conceptos aprendidos.
- 8.2 Consumo de la API usando Postman.

Información General del Curso:

Duración:

20 horas

Requisitos:

Lógica de programación

Idioma:

Español

Entregables:

1. Diploma de participación
2. Acceso a documentación en línea

Fechas de Curso:

Febrero 2024

Términos y Condiciones:

- El curso es proporcionado por Factor Evolución Sa de CV, quien se reserva el derecho, a su discreción, de limitar o denegar el acceso al curso a cualquier entidad o persona.
- Las inscripciones y pagos que no sean aceptados serán devueltos dentro de los 30 días siguientes a la recepción.
- Para los cursos calendarizados por nuestra empresa, en caso de no contar con el mínimo de participantes se podrá cancelar el curso 3 días hábiles antes de la fecha de inicio.

Política de Cancelación:

- El alumno deberá enviar por escrito la solicitud de cancelación.
- La inscripción puede ser reembolsada si la cancelación se hace por escrito hasta 10 días hábiles antes del inicio del evento. En caso contrario o inasistencia no existen devoluciones.
- El alumno puede transferir su inscripción a cualquier persona que cumpla con el proceso de inscripción.
- Los reembolsos aplicables se realizarán en un plazo de entre 20 y 30 días hábiles.

PROPUESTA ECONÓMICA

Curso incluido	Precio Total
1 curso Python programmer intermedio (20 horas)	\$11,600.00
	IVA: \$1,856.00
PRECIO EN PESOS MEXICANOS INCLUYE IVA: \$13,456.00	

Notas adicionales:

- Propuesta válida hasta el 31 de Diciembre de 2023
- Los precios son expresados en moneda nacional.
- El precio del curso es por persona.



Propuesta de Capacitación en Python Programmer Intermedio

Descripción breve

La presente propuesta pretende dar cumplimiento a las necesidades de los socios y público en general de Universidad Tecnológica de Jalisco en términos de capacitación



16/11/2023

A quien corresponda:

Agradecemos la confianza al solicitar nuestros servicios de capacitación y certificación, esperamos tener el honor de trabajar junto con su personal para lograr los objetivos que tiene definidos respecto a la inversión que está por realizar.

IJALTI y sus instructores, nos apoyamos en metodologías propias, una base de conocimientos que se ha construido a través de más de 20 años de experiencia en mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión de Servicios, Gobierno Corporativo, Transformación TI y Transformación Digital, y de su equipo de consultores expertos certificados. Además de tener las alianzas de negocio estratégicas con los líderes mundiales en estos temas.

Descripción del curso:

Este curso intensivo de 20 horas proporciona a los participantes una introducción práctica a las librerías de Inteligencia Artificial más relevantes en Python. A lo largo del programa, los estudiantes explorarán los conceptos clave y aplicaciones de la IA, y adquirirán las habilidades necesarias para implementar proyectos de IA utilizando Python. El curso se centra en la práctica, permitiendo a los estudiantes avanzar rápidamente en su comprensión y capacidad de aplicación de estas poderosas herramientas.

Objetivo General:

Entre otras cosas, al término del curso el alumno habrá adquirido los conocimientos y habilidades necesarios para:

- Comprender los fundamentos de la Inteligencia Artificial y su importancia en la actualidad.
- Familiarizarse con las principales librerías de IA en Python.
- Adquirir habilidades prácticas para trabajar con estas librerías.
- Desarrollar proyectos prácticos de IA en Python.
- Explorar casos de uso reales de IA en diversas aplicaciones

Dirigido a:

Este curso está dirigido a profesionales, estudiantes y entusiastas de la tecnología que deseen adquirir habilidades prácticas en el uso de librerías de Inteligencia Artificial en Python. Está diseñado para Desarrolladores de software interesados en incursionar en el campo de la IA en Python, Estudiantes de informática, ciencias de la computación o campos afines, Analistas de datos que busquen aplicar técnicas de IA utilizando Python. No se requieren conocimientos previos en Inteligencia Artificial, pero si bases sólidas en Python. Se recomienda tener una comprensión básica/intermedia de programación y matemáticas.



Duración:

- 20 horas de Capacitación Virtual

Temario:

Módulo 1: Introducción a la Inteligencia Artificial (IA)

- Definición y alcance de la IA
- Aplicaciones de la IA en la vida cotidiana
- Ética en la IA

Módulo 2: Fundamentos de Python para IA

- Sintaxis y estructuras de datos en Python
- Bibliotecas esenciales para la ciencia de datos en Python
- Manipulación de datos con NumPy y Pandas

Módulo 3: Aprendizaje Automático con Scikit-learn

- Introducción al aprendizaje automático
- Preprocesamiento de datos y selección de características
- Modelos de clasificación y regresión

Módulo 4: Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) con NLTK y spaCy

- Conceptos clave de NLP
- Análisis de texto con NLTK
- Procesamiento avanzado de texto con spaCy

Módulo 5: Aprendizaje Profundo con TensorFlow y Keras

- Introducción al aprendizaje profundo
- Creación de redes neuronales con TensorFlow
- Implementación de modelos con Keras

Módulo 6: Visión por Computadora con OpenCV

- Fundamentos de visión por computadora
- Manipulación y procesamiento de imágenes con OpenCV
- Detección de objetos y reconocimiento de patrones

Módulo 7: Implementación de Proyectos Prácticos en Python

- Desarrollo de proyectos desde cero
- Evaluación y ajuste de modelos
- Integración de modelos en aplicaciones prácticas

Módulo 8: Aplicaciones y Casos de Uso de IA en Python

- Casos de estudio en diversas industrias (por ejemplo, salud, finanzas, y automoción)



- Tendencias actuales en la IA y Python

Inversión

Concepto	Personas	Inversión por Grupo
Capacitación en Python Programmer Intermedio (20 horas)	10	\$ 65,000.00
*Precio en moneda nacional	Sub Total	\$ 65,000.00
	IVA	\$ 10,400.00
	Total	\$ 75,400.00

Términos y Condiciones

- La presente propuesta tiene una validez de 15 días del calendario contados a partir de la entrega de esta.
- Para la modalidad es presencial, las fechas y horarios en que se impartirá el servicio, se realizarán bajo mutuo acuerdo. En el entendido que se llevarán a cabo en el mes de febrero de 2024.
- Se solicita un anticipo del 50% el cual deberá ser pagado antes del inicio del curso y liquidado a la conclusión de este.
- Las herramientas por utilizar durante la capacitación (equipos de cómputo, software, proyector, pizarrón, plumines, entre otros); serán gestionados por el cliente.

Jurgen Riveron P
Coordinador de talento
jriveronjalti.org.mx

4 de Diciembre de 2023

PROPUESTA



Omar Moreno /Industrial Creativa

A continuación, presento propuesta económica de los cursos de capacitación de su interés, los cuales nos permitirá ofrecer una solución óptima a sus requerimientos de capacitación.

Código Curso	Nombre del curso	Duración Horas	Costo Por grupo de 10 personas
PYBAS	Python Programmer Intermedio	20 HRS	\$60,000.00 + IVA

Condiciones Comerciales:

- Se requieren 15 días de anticipación para la programación de la fecha de inicio.
- Precios más IVA y en moneda nacional
- Vigencia 45 días posteriores a la fecha
- Fecha del evento: Febrero 2024
- Necesario enviar orden de compra y/o formato de inscripción
- En cursos in company es responsabilidad del cliente la logística, la implementación técnica.
- El participante debe cubrir los pre-requisitos mínimos solicitados en cada curso.



Temario

Duración: 20 hrs.

Section 1: Modules and Packages (12%)

Objectives covered by the block (6 exam items)

PCAP-31-03 1.1 – Import and use modules and packages

- import variants: import, from import, import as, import *
- advanced qualifying for nested modules
- the dir() function
- the sys.path variable

PCAP-31-03 1.2 – Perform evaluations using the math module

- functions: ceil(), floor(), trunc(), factorial(), hypot(), sqrt()

PCAP-31-03 1.3 – Generate random values using the random module

- functions: random(), seed(), choice(), sample()

PCAP-31-03 1.4 – Discover host platform properties using

the platform module

- functions: platform(), machine(), processor(), system(), version(),

python_implementation(),
python_version_tuple()

PCAP-31-03 1.5 – Create and use user-defined modules and packages

- idea and rationale;
- the __pycache__ directory
- the __name__ variable
- public and private variables
- the __init__.py file
- searching for/through modules/packages
- nested packages vs. directory trees

Section 2: Exceptions (14%)

Objectives covered by the block (5 exam items)

PCAP-31-03 2.1 – Handle errors using Python-defined exceptions

- except, except:-except, except:-else:, except (e1, e2)
- the hierarchy of exceptions

3

- raise, raise ex
- assert
- event classes
- except E as e
- the arg property



Microsoft Partner

PCAP-31-02 2.2 – Extend the Python exceptions hierarchy with self-defined exceptions

- self-defined exceptions
- defining and using self-defined exceptions

Section 3: Strings (18%)

Objectives covered by the block (8 exam items)

PCAP-31-03 3.1 – Understand machine representation of characters

- encoding standards: ASCII, UNICODE, UTF-8, code points, escape

sequences

PCAP-31-03 3.2 – Operate on strings

- functions: ord(), chr()
- indexing, slicing, immutability
- iterating through strings, concatenating, multiplying, comparing (against strings and numbers)
- operators: in, not in

PCAP-31-03 3.3 – Employ built-in string methods

- methods: .isxxx(), .join(), .split(), .sort(), sorted(), .index(), .find(), .rfind()

Section 4: Object-Oriented Programming (34%)

Objectives covered by the block (12 exam items)

PCAP-31-03 4.1 – Understand the Object-Oriented approach

- ideas and notions: class, object, property, method, encapsulation, inheritance, superclass, subclass, identifying class components

PCEP-31-03 4.2 – Employ class and object properties

4

- instance vs. class variables: declarations and initializations

- the `__dict__` property (objects vs. classes)

- private components (instances vs. classes)

- name mangling

PCAP-31-03 4.3 – Equip a class with methods

- declaring and using methods
- the self parameter

PCAP-31-03 4.4 – Discover the class structure

- introspection and the `hasattr()` function (objects vs classes)

- properties: `__name__`, `__module__`, `__bases__`

PCAP-31-03 4.5 – Build a class hierarchy using inheritance

- single and multiple inheritance
- the `isinstance()` function

- overriding

- operators:

- not is, is

- polymorphism
- overriding the `__str__()` method
- diamonds

PCAP-31-03 4.6 – Construct and initialize objects

- declaring and invoking constructors

Section 5: Miscellaneous (22%)

Scope: List Comprehensions, Lambdas, Closures, and I/O Operations

Objectives covered by the block (9 exam items)

PCAP-31-03 5.1 – Build complex lists using list comprehension

- list comprehensions: the `if` operator, nested comprehensions

5

PCAP-31-03 5.2 – Embed lambda functions into the code

- lambdas: defining and using lambdas
- self-defined functions taking lambdas as arguments

- functions: `map()`, `filter()`

PCAP-31-03 5.3 – Define and use closures

- closures: meaning and rationale
- defining and using closures

PCAP-31-03 5.4 – Understand basic Input/Output terminology

- I/O modes
- predefined streams
- handles vs. streams
- text vs. binary modes

PCAP-31-03 5.5 – Perform Input/Output operations

- the `open()` function
- the `errno` variable and its values
- functions: `close()`, `.read()`, `.write()`, `.readline()`, `readlines()`
- using `bytearray` as input/output buffer

Microsoft Partner



ACER CERTIFIED ASSOCIATE

CITRIX

PROMETRIK

VMWARE



CompTIA





Valores Agregados:

- Instructores Certificados y materiales oficiales por el fabricante
- Diploma con valor curricular
- Flexibilidad en fechas y horarios
- Salas climatizadas con acceso a Internet y equipo de proyección.
- Amplio Estacionamiento



Políticas de Cancelación:

- No se cobrará penalización si la cancelación se hace con un mínimo de 8 días hábiles de anticipación a la fecha del inicio del curso.
- Cancelaciones con menos de 5 días de anticipación causará penalización del 20% del monto total del curso.
- Cancelaciones con menos de 3 días de anticipación causará penalización del 100% del monto total del curso



Sin más a qué hacer referencia, agradeciendo la atención a la presente y en disposición de ampliar o aclarar cualquiera de los puntos presentados, me despido.



Atentamente

Sergio López Muñoz
Ejecutivo de cuenta
COMPUTEC
slopez@astergdl.com.mx
[3312881420](tel:3312881420)
www.astergdl.mx
Tel. 3110-1511 ext.112

Asunto: Oficio de Solicitud de Adquisición

DR. HÉCTOR PULIDO GONZÁLEZ
RECTOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE JALISCO OPD.
PRESENTE

Por medio del presente y aunado un cordial saludo me dirijo a usted atentamente para informarle, que es necesario realizar la CONTRATACIÓN DEL CURSO DE CAPACITACIÓN "**PHYTON PROGRAMMER INTERMEDIO**" DENTRO DEL PROYECTO TECH HUB ACT. Debido a que es necesario contar con este servicio, para atender las capacitaciones y reuniones programadas en el Proyecto antes mencionado.

La licitación es bajo fundamento en lo establecido en los artículos 44, 47 numeral 1, 50, 56, 57 y demás aplicables de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios; así como lo dispuesto en los artículos 12, 13, 40 y demás aplicables del Reglamento de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipio.

Describiéndolos a detalle en el Anexo al presente oficio, nombrado "Anexo Técnico" donde se describe detalladamente el servicio solicitado; con el **oficio UTJ/SAD.DAF-160/2023**, se señala que esta área cuenta con suficiencia presupuestal en el **capítulo 3000, partida 3342** en la estructura presupuestal para Capacitación especializada, con un Techo presupuestal de **\$93,186.66 (Noventa y tres mil ciento ochenta y seis pesos 66/100 M.N.) I.V.A. incluido.**

Así mismo, manifiesto que no existen bienes alternativos que puedan satisfacer las necesidades detectadas a un precio más bajo, así como informar que esta Dependencia no contara con un contrato vigente a la fecha solicitada, que ampara la adquisición de dichos bienes, la presente solicitud, atiende a la correcta programación de adquisiciones de esta Área Requirente, en atención a sus necesidades reales y con sujeción al Presupuesto de Egresos aprobado. Conforme al artículo 66, numeral 2, dado que no es posible utilizar el criterio de evaluación por puntos y porcentajes, se solicita que la evaluación sea de forma binaria.

Formas de pago:

- Se realizará en una sola exhibición contra entrega de la factura y carta que certifique el periodo de la vigencia. El proveedor deberá enviar los archivos PDF y XML del CFDI a compras@utj.edu.mx

El proveedor adjudicado tendrá las siguientes obligaciones respecto a la entrega del bien:

- Garantía: Deberá entregar el servicio con la calidad e higiene solicitada.

Entrega de los bienes:

Cuando el proveedor no haya realizado los servicios dentro del tiempo establecido se le aplicará una pena convencional sobre el importe anual con IVA conforme a la siguiente tabla:



DÍAS HÁBILES DE RETRASO	% DE LA SANCIÓN
DE 1 A 7 DÍAS	5%
DE 8 A 31 DÍAS	10%
MÁS DE 31 DÍAS	Se le cobrará el 10% como pena convencional, no se recibirán los bienes y se podrá rescindir el contrato a criterio de la OPD.

Cuando no cumpla en tiempo y forma con lo pactado en las especificaciones técnicas, Universidad Tecnológica de Jalisco procederá a la contratación de lo incumplido con otro proveedor y se le cobrará el proveedor adjudicado el excedente que resulte entre el monto adjudicado y el de la compra realizada, por concepto de daños y perjuicio.

Adjunto al presente oficio, la siguiente documentación:

1. **Requisiciones número SA-294.**
2. Anexo 1 con especificaciones nombradas "Aspectos Técnicos".
3. Investigación de mercado acompañada de 3 cotizaciones, con las características que marca el artículo 13 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, así como, los artículos 57, 58 y 59 del Reglamento de la misma.

De igual manera, le informo que se designa como encargado del proceso de compra con el área de adquisiciones a Mtra. Alma Graciela Vargas González, correo electrónico avargas@utj.edu.mx, extensión 7312 Mtra. PTC. Así como también se informa que el enlace técnico y administrador del contrato de este proceso es la Mtra. Soraya Guadalupe Navarro Rayas correo electrónico soraya.navarro@utj.edu.mx, titular de la Secretaría Académica. Finalmente, reconozco que la veracidad de la información proporcionada, así como la responsabilidad por la presente solicitud corresponde a este solicitante. Quedo pendiente ante cualquier duda o aclaración, agradeciendo de antemano su atención.

ATENTAMENTE
"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA"
"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"

MTRA. SORAYA NAVARRO RAYAS
SECRETARIA ACADÉMICA

C.c.p. CP Felipe Nava Aguilera / Secretario Administrativo/Conocimiento.
Archivo.

SNR/mga*





Universidad Tecnológica de Jalisco

Universidad Tecnológica de Jalisco
Innovación y Excelencia



OFICIO UTJ/SA.186/23
diciembre 12, 2023

Asunto: Justificación de tiempos recortados.

LIC. LUIS DAVID ARELLANO GONZÁLEZ

ENCARGADO DEL DESPACHO DE LA UNIDAD CENTRALIZADA DE COMPRAS

ENCARGADO DEL DESPACHO DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES

PRESENTE.

Por medio del presente y aunado un cordial saludo, le solicito de la manera más atenta se lleve a cabo la Convocatoria de la Licitación Pública "Cursos de Capacitación del Programa Tech HuB Act", a tiempos recortados, prevista en el Artículo 61, numeral 2 de la Ley de Compras Gubernamentales, Enajenaciones y Contratación de Servicios del Estado de Jalisco y sus Municipios, que a la letra dicta:

Cuando no puedan observarse los plazos indicados en este artículo porque existan razones justificadas debidamente acreditadas en el expediente por el área requirente, el titular de la unidad centralizada de compras podrá acortar los plazos a no menos de **cinco días naturales**, contados a partir de la fecha de publicación de la convocatoria, siempre que ello no tenga por objeto limitar el número de participantes.

La solicitud se justifica ya que el 30 de noviembre recibimos el deposito del presupuesto para dicho programa por parte de la Secretaria de la Hacienda Pública, mismo que debe quedar ejercido o cuando menos comprometido al 31 de diciembre del presente año; de acuerdo a los tiempos que nos falta, es necesario llevar dicho procedimiento en los términos solicitados.

Sin otro particular de momento, quedó a sus órdenes para cualquier información al respecto.

ATENTAMENTE

"INNOVACIÓN Y EXCELENCIA"

"2023, AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"

MTRA. SORAYA NAVARRO RAYAS
SECRETARIA ACADÉMICA

C.c.p. CP. Felipe Nava Aguilera-Secretario Administrativo
Archivo.



Innovación, Ciencia y Tecnología

SNR/mga*



Universidad Tecnológica de Jalisco
Sistema de Gestión de Calidad certificado por American Pool Register, S.C.
Asociación de Certificación, Operación y prestación de servicios educativos para los
estados de Jalisco, Jalisco, Durango y de los municipios de Tepic, San Juan de los
Ríos, San Miguel de Tototlán y San Miguel de los Cuadros.
Acreditado por el organismo ATR 2108
C. 2008 y la norma ISO 9001:2015 (C-001)-IMNC, 2012 (2014) 001 2015
vigencia de certificación: 12-04-2024

Luis J. Jiménez No. 577, Col. 1° de Mayo. C.P. 44979, Guadalajara, Jalisco.
Teléfono 33 3030-0900. www.utj.edu.mx

