CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

ORGANIZACIÓN SECTORIAL [1]

SECTOR ECONÓMICO	Información y Comunicaciones
FAMILIA PRODUCTIVA	Tecnologías de la información y comunicaciones - TICS
ACTIVIDAD ECONOMICA	Programación informática, consultoría de informática y actividades conexas

[1] RVM N.° 178-2018-MINEDU, anexo “A” del Catálogo Nacional de la Oferta Formativa.

Denominación del programa de estudios:	Desarrollo de sistemas de información
Código: J2662-3-001	Nivel formativo: Profesional técnico
Créditos: 120	Número de horas: 2550

Unidad de Competencia	Indicadores de logro:
Unidad de competencia N.° 01: Desarrollar la construcción de programas de los sistemas de información, de acuerdo con el diseño funcional, estándares internacionales de TI, buenas prácticas de programación y políticas de seguridad de la organización.	1. Elabora los componentes de aplicación y de datos, utilizando los códigos y sentencias de lenguajes de programación y diseño, de acuerdo con las especificaciones de casos de uso, alcance asignado en el diseño de sistemas y buenas prácticas y ciclo de vida de desarrollo de sistemas. 2. Elabora y ejecuta el plan de pruebas unitarias de cada componente informático por separado y de manera conjunta, según el alcance de la funcionalidad del sistema asignado en el proceso de desarrollo. 3. Documenta los artefactos que componen los sistemas de información y mantiene actualizado cualquier cambio del sistema, de acuerdo con la gestión de la configuración, gestión del ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información y políticas de la organización. 4. Elabora componentes de interoperación utilizando los códigos y sentencias de lenguajes de programación, de acuerdo con las especificaciones de la arquitectura de sistemas, casos de uso, alcance del diseño de inter-operatividad y buenas prácticas de desarrollo de sistemas y de arquitecturas de interoperación. 5. Elabora y ejecuta el plan de pruebas unitarias de cada componente informático por separado y de manera conjunta, según el alcance de la funcionalidad de interoperación asignado en el proceso de desarrollo. 6. Documenta los artefactos de los componentes de inter-operatividad de la arquitectura y mantiene actualizado cualquier cambio, de acuerdo con la gestión de la configuración, gestión del ciclo de vida de desarrollo y políticas de la organización. 7. Elabora las modificaciones a los componentes informáticos desarrollados, utilizando lenguajes de programación igual, similar o complementario a los artefactos existentes en el sistema de información a mejorar, de acuerdo con la gestión de problemas, actualización de casos de uso, demandas del negocio, alcance de la solución, buenas prácticas y ciclo de vida de desarrollo de sistemas.

	8. Elabora y ejecuta el plan de pruebas unitarias de cada componente informático modificado, de manera independiente y conjunta, según el alcance de la función asignada en el proceso de mejora en el sistema. 9. Documenta los artefactos de los sistemas de información afectados en las acciones de mejora, actualizando cualquier cambio realizado, de acuerdo con la gestión de la configuración, gestión de versiones de sistemas de información, gestión del ciclo de vida de desarrollo y políticas de la organización.
Unidad de competencia N.° 02: Desarrollar las pruebas integrales de los sistemas de información y servicios de TI en la fase de implantación, de acuerdo con el diseño funcional, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización.	1. Elabora los casos de prueba para la verificación del pase a producción, de acuerdo al diseño funcional del sistema de información, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización. 2. Identifica las deficiencias, problemas técnicos, riesgos de seguridad y otros estándares y buenas prácticas de TI, que se aplicaron en el diseño e implementación del sistema, de acuerdo con los casos de uso, casos de prueba, arquitectura y otra documentación del sistema. 3. Asiste a los usuarios líderes funcionales en las pruebas y certificación de los servicios web, de acuerdo con los casos de pruebas, gestión de ciclo de vida de desarrollo, buenas prácticas de desarrollo de software y gestión de la configuración. 4. Sustenta el reporte de fallas y observaciones a las áreas involucradas, manteniendo una explicación clara y con evidencias que permita obtener un diagnóstico rápido y aislamiento de la falla u observación a resolver, de acuerdo al informe técnico.
Unidad de competencia N.° 03: Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo con la planificación efectuada.	1. Instala y/o despliega los componentes del sistema en el ambiente de producción de acuerdo a la arquitectura del sistema o servicio de TI, recomendaciones del fabricante y plan de implementación. 2. Desarrolla el plan de pruebas unitarias de cada arreglo y componente informático por separado y de manera conjunta, según el alcance de la función que se le ha asignado en el proceso de implantación. 3. Realiza la implementación de las acciones correctivas ante un mal funcionamiento del sistema, escalando al arquitecto y/o fabricante en caso se supere la complejidad del segundo nivel de atención, de acuerdo con el diseño funcional del sistema o servicio de TI, buenas prácticas de entrega de servicio y gestión

	de problemas.
Unidad de competencia N.° 04: Administrar el diseño funcional de los sistemas de información, de acuerdo con las demandas del negocio que son parte del alcance de la arquitectura de sistemas vigente.	1. Elabora las especificaciones del sistema de información a desarrollar y otros artefactos relacionados, de acuerdo con los requerimientos funcionales, estándares de gestión de ciclo de vida y madurez de desarrollo de TI. 2. Elabora los artefactos que definen los procesos de negocio y los modelos de datos, de acuerdo con las actividades y modelo de negocio, buenas prácticas de gestión de procesos, modelamiento de datos, estándares de gestión de ciclo de vida del software y madurez de desarrollo de TI. 3. Dirige los cambios en los atributos funcionales de los sistemas de información, aplicando técnicas y buenas prácticas de TI, de acuerdo con los estándares internacionales vigentes para el ciclo de vida de desarrollo de sistemas de información y madurez de desarrollo de TI.

Titulo: Profesional Técnico en Desarrollo de sistemas de información

Grado académico: Bachiller técnico