

DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	NORMAS DE CALIDAD Y ÉTICA EN EL EMPLEO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS UTILIZADOS EN BIOINFORMÁTICA (TRANSVERSAL)	DURACIÓN	30
		Especifica	
Código	UF2074		
Familia profesional	QUÍMICA		
Área Profesional	Proceso químico		
Certificado de profesionalidad	ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS Y REALIZACIÓN DE SERVICIOS BIOTECNOLÓGICOS	Nivel	3
Módulo formativo	Bioinformática	Duración	100
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Aplicación de herramientas de software y métodos computacionales a la información biotecnológica (Transversal)		30
	Organización, documentación y comunicación de datos biotecnológicos (Transversal)		40

Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP1

Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Diferenciar y distinguir los componentes principales de los equipos y programas informáticos necesarios para el procesamiento de la información de interés en biotecnología.

CE1.1 Explicar los componentes principales de un ordenador, sus periféricos y soportes lógicos sobre la base de su función y utilidad en biotecnología.

CE1.2 Describir los procedimientos de instalación del equipo de acuerdo a las guías correspondientes y a las instrucciones recibidas.

CE1.3 En un supuesto práctico en el que se cuenta con un sistema informático instalado y en funcionamiento:

- Comprobar el funcionamiento de los dispositivos y herramientas de software a utilizar habitualmente.
- Identificar anomalías en el funcionamiento del hardware y el software siguiendo los procedimientos correspondientes.
- Realizar copias de seguridad de la información de los datos del equipo, de acuerdo a la guía recibida o a las especificaciones correspondientes.

Contenidos:

1. Componentes principales de los equipos y programas informáticos.

- Unidades funcionales: Procesador, memoria y periféricos.
- Arquitecturas: Microprocesadores RISC y CISC.
- Redes y comunicaciones.
- Sistemas operativos: Visión funcional –servicios suministrados, procesos, gestión y administración de memoria, sistemas de entrada y salida y sistemas de ficheros–.
- Tipos de periféricos en biotecnología.
- Herramientas de navegación.

2. Programas informáticos aplicados a biotecnología.

- Sistemas de almacenamiento de datos de origen biológico.
- Sistemas de control distribuido.
- Herramientas de software para diseño de bases de datos relacionales.
- Bases de datos de biología molecular.
- Lenguajes y programas especializados de utilización en biotecnología.
- Programas de estadística y de representación gráfica.
- Herramientas de depuración informática.
- Optimizadores de consultas.

3. Aplicación de normas de calidad y de ética a la bioinformática.

- Normas de calidad para el funcionamiento de los dispositivos y herramientas de software.
- Normas de calidad para detectar anomalías en el funcionamiento del hardware y el software.
- Copias de seguridad de la información de los datos del equipo.
- Libro de registro de las copias de seguridad.
- Manuales de herramientas de búsqueda.
- Procesos de optimización y algoritmos aplicables en biotecnología.
- Programas relacionados con el análisis de secuencias de ácidos nucleicos y otras moléculas.
- Programas relacionados con análisis de variabilidad genética mediante marcadores moleculares.
- Administración, seguridad y ética en entornos informáticos.
- Privacidad de la información genética.
- Proceso éticamente adecuado de la información genética gestionada.

Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.