



Técnico en
CIBERSEGURIDAD



Razones para estudiar el Técnico en Ciberseguridad de la U.EMPRESARIAL

Las personas que obtienen el Técnico en Ciberseguridad de la U.EMPRESARIAL, se distinguen por su formación integral y polifuncional que les permite desempeñarse en organizaciones de servicios, comerciales o de manufactura, en tanto, este perfil profesional tiene una alta demanda en el mercado laboral ante el aumento de nuevas tecnologías y plataformas digitales que requieren el almacenamiento y protección de grandes cantidades de información privada en el ámbito empresarial.

El Técnico en Ciberseguridad, le brinda a los futuros profesionales los conocimientos, habilidades y competencias que aseguran la privacidad y protección de datos para las empresas y sus clientes, de forma tal que puedan hacerle frente a ciberataques mediante la detección de fallas y la habilitación de mecanismos para reducir la vulnerabilidad, mediante constantes evaluaciones en los procesos de TI que permiten detectar posibles amenazas a la seguridad de la infraestructura tecnológica.

La combinación de conocimientos actualizados y las metodologías bajo un concepto constructivista en ambientes simulados y reales, facilitan los procesos de comunicación, interacción y experiencias de aprendizaje para el desarrollo de las habilidades necesarias, lo cual permite al profesional desempeñarse y posicionarse en el mercado laboral teniendo múltiples posibilidades de crecimiento y proyección en las organizaciones.

PLAN DE ESTUDIO

```
def linear_regression(X, y):  
    """  
    Linear regression using gradient descent.  
    """  
    # Initial parameters  
    w = 0  
    b = 0  
    # Learning rate  
    lr = 0.01  
    # Number of iterations  
    iterations = 1000  
    # Training data  
    X_train, y_train = X, y  
    # Training set  
    X_train, y_train = X_train, y_train  
    # Gradient descent  
    for i in range(iterations):  
        # Predict values  
        y_pred = w * X_train + b  
        # Calculate error  
        error = y_train - y_pred  
        # Calculate gradients  
        dw = (2 * lr * error * X_train).T  
        db = (2 * lr * error).T  
        # Update parameters  
        w = w - dw  
        b = b - db  
    return w, b  
  
def training_and_testing_linear_regression(X, y, path_train, path_test):  
    """  
    Training and testing linear regression.  
    """  
    # Load data  
    X_train, y_train = file_process(path_train)  
    X_test, y_test = file_process(path_test)  
    # Train model  
    w, b = linear_regression(X_train, y_train)  
    # Evaluate model  
    E_train = calc_error_linear_regression(X_train, y_train, w, b)  
    E_test = calc_error_linear_regression(X_test, y_test, w, b)  
    return E_train, E_test  
  
def validation_linear_regression(X, y, path_train, path_test):  
    """  
    Validation linear regression.  
    """  
    # Load data  
    X_train, y_train = file_process(path_train)  
    X_val, y_val = file_process(path_val)  
    # Train model  
    w, b = linear_regression(X_train, y_train)  
    # Evaluate model  
    E_train = calc_error_linear_regression(X_train, y_train, w, b)  
    E_val = calc_error_linear_regression(X_val, y_val, w, b)  
    return E_train, E_val, E_test  
  
def cross_validation_linear_regression(X, y, path_train, path_test):  
    """  
    Cross validation linear regression.  
    """  
    # Load data  
    X_train, y_train = file_process(path_train)
```



PLAN DE ESTUDIOS:

Técnico en Ciberseguridad

	CÓDIGO	NOMBRE DEL CURSO	REQUISITOS	CO-REQUISITOS
I CUATRIMESTRE	TCS1001	Fundamentos de Redes	-	-
	TCS1002	Introducción a la Programación	-	-
	TCS1003	Fundamentos de TI	-	-
	TCS1004	Inglés I	-	-
II CUATRIMESTRE	TCS2001	Introducción a la Ciberseguridad	TCS1001 TCS1002	-
	TCS2002	Seguridad en Sistemas Informáticos I	TCS1001 TCS1002	-
	TCS2003	Seguridad en Redes	TCS1001	-
	TCS2004	Inglés II	TCS1004	-
III CUATRIMESTRE	TCS3001	Seguridad en Sistemas Informáticos II	TCS2002	-
	TCS3002	Monitoreo y Detección de Amenazas	TCS2002 TCS2003	-
	TCS3003	Gestión de Riesgos e Incidentes de Seguridad	TCS2002 TCS2003	-
	TCS3004	Inglés III	TCS2004	-
IV CUATRIMESTRE	TCS4001	Análisis de Vulnerabilidades y Penetración	TCS3001 TCS3002	-
	TCS4002	Forencics Digital	TCS3001 TCS3002	-
	TCS4003	Ética y Legislación Informática	-	-
	TCS4004	Inglés IV	TCS3004	-



PERFIL
OCUPACIONAL



La persona graduada del **Técnico en Ciberseguridad** de la U. EMPRESARIAL puede desempeñarse, entre otras, en las siguientes ocupaciones:

- **Auditor Informático**
- **Analista de Seguridad**
- **Experto en Incidencias**
- **Analista Forense Digital**
- **Pentester o Hacker Ético**
- **Arquitecto de Seguridad**
- **Investigador de Seguridad**
- **Especialistas en Seguridad de Información**
- **Administrador de Seguridad Perimetral y de Red**



REQUISITOS **DE INGRESO**



Los requisitos de ingreso para estudiantes nacionales y extranjeros para el **Técnico en Ciberseguridad** son los siguientes:

- 1) Presentar fotocopia del Diploma que les confiere el grado de Bachiller de Educación Media o su equivalente, debidamente reconocido por la autoridad competente del Ministerio de Educación Pública.
- 2) Si el título ha sido obtenido en el extranjero, debe venir avalado por el Consejo Superior de Educación, además de portar los reconocimientos consulares exigidos para estos casos.
- 3) Si el candidato aporta el Bachillerato Internacional (Internacional Baccalaureate) obtenido en el extranjero, debe incluir título original con las autenticaciones de rigor y la fotocopia correspondiente. El mismo título obtenido en instituciones costarricenses públicas o privadas, no requiere de otros trámites, solamente aportar el original y fotocopia avalada por el órgano competente de Estado.
- 4) Aportar fotocopia de la cédula de identidad o de residencia, en el caso de extranjeros fotocopia del pasaporte.
- 5) Cancelar los aranceles de colegiatura vigentes y aprobados por la U. EMPRESARIAL (no se debe pagar concepto de matrícula).



Requisito de graduación:

Los requisitos de graduación para el Técnico en Ciberseguridad son los siguientes:

- ✓ Aportar fotocopia de la cédula de identidad o de residencia, en el caso de extranjeros fotocopia del pasaporte.
- ✓ Haber aprobado el plan de estudios de la carrera.
- ✓ Estar al día en sus obligaciones económicas con la Universidad.



TELÉFONO
4000-1399



WHATSAPP
8979-9801



CORREO ELECTRÓNICO
informacion@uempresarial.com



U.EMPRESARIAL

Impulsando el talento del futuro

