



**PROGRAMA DEL CURSO  
IF8100 - PRÁCTICA EMPRESARIAL SUPERVISADA  
I CICLO 2020**

## **1 Datos Generales**

- Sigla: IF8100
- Nombre: Práctica Empresarial Supervisada
- Tipo de curso: Práctico
- Créditos: 6
- Horas lectivas: 12
- Requisitos: IF7100 Gestión de Proyectos, IF7201 Ingeniería del Software
- Correquisitos: Ninguno
- Ubicación en el plan de estudio: VIII ciclo
- Suficiencia: No
- Tutoría: No
- Modalidad: Regular, bimodal

## **2 Descripción**

Este curso permite al estudiantado poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el transcurso de su carrera, realizando una actividad en una organización supervisada por un o una docente. Debe realizar un proyecto conducente a la solución de algún problema real, elaborando una documentación que comprenda el análisis, diseño y manual de operación. Debe dejar un sistema funcionando en el lugar en el que realizó su trabajo. Por otra parte puede hacer la recomendación técnica para un proyecto de desarrollo informático que sea de beneficio para la empresa.



### **3 Objetivo General**

Proporcionar al estudiante la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera, mediante la realización de una práctica profesional

### **4 Objetivos Específicos**

Este curso le permite al estudiantado:

- Enfrentarse una vez más a la realidad del ambiente empresarial
- Demostrar a la universidad y la sociedad la aplicación de la informática empresarial
- Trabajar en un ambiente real de análisis, diseño e implantación de sistemas
- Dar a la empresa un producto técnico-informático totalmente terminado y en operación

### **5 Contenidos**

- 5.1. Guía de trabajo para desarrollar el proyecto
- 5.2. Descripción de la organización
- 5.3. Planteamiento del problema
- 5.4. Propuesta de solución del problema
- 5.5. Estudios de factibilidad de la opción: técnica, económica y operativa
- 5.6. Estrategia de desarrollo
- 5.7. Definición del proyecto
- 5.8. Plan de trabajo
- 5.9. Implementación
- 5.10. Control del proyecto
- 5.11. Pruebas



#### 5.12. Documentación

#### 5.13. Capacitación del usuario

#### 5.14. Recomendaciones para futuros proyectos

## 6 Metodología

Es un curso eminentemente práctico con un alto grado de creatividad por parte del alumno. El o la estudiante asistirá a la empresa y se comportará como un empleado más para lo cual contará con la guía y supervisión de un profesor que coordinará la práctica. El o la docente supervisará al estudiantado en la práctica empresarial, orientando sus pasos y revisando los avances que debe presentar cada semana. El o la docente debe tener una relación directa con el dueño del proyecto y representante de la empresa, con el fin de asegurarle a la empresa que el estudiante realizará un buen trabajo

La realización de la Práctica Empresarial Supervisada tiene los siguientes requisitos:

Que se desarrolle un proyecto informático en una empresa:

- Formalmente constituida y en operación normal.
- Con una sección de cómputo.
- Con un funcionario (informático) asignado para que sea el director del proyecto que el practicante desarrollará.
- Con un local base para realizar la práctica y, si el estudiante debe movilizarse, se espera la colaboración de la empresa en cuanto a transporte.
- Con equipo apropiado para desarrollar el sistema. En caso de que la empresa no tenga equipo disponible para el desarrollo del proyecto, empresa y estudiante formularán una opción para desarrollar el proyecto, pero la aceptación de esa propuesta quedará a criterio del profesor del curso.
- Con la plataforma de software apropiada para desarrollar el proyecto, con licencias legales vigentes cuando sean necesarias.



- Que mantenga al estudiante trabajando en un proyecto específico y no lo saque de esas funciones en detrimento del proyecto y de la práctica estudiantil.

Que el proyecto:

- Pueda desarrollarse en 16 semanas y las labores que se realicen deben ser concebidas y ejecutadas por el practicante
- Permita al estudiante aplicar los conocimientos técnicos adquiridos para el análisis, diseño, desarrollo e implementación de sistemas computacionales.
- Sea útil para la empresa. Las necesidades a satisfacer deben estar claramente definidas y contar con un usuario que le presente los requerimientos al estudiante.
- Implice algunos o algunos de los componentes típicos de un proyecto de ingeniería de software:
  - Análisis y diseño
  - Implantación
  - Evaluación y pruebas
  - Documentación y capacitación del usuario final
  - Auditoría
  - Planificación estratégica
- Cuento a lo más en las tres primeras semanas (40 a 60 horas) de la práctica en la empresa, con un plan de trabajo que se desarrollará durante las siguientes semanas. El plan de trabajo especificará los puntos de control que se tomarán en cuenta para evaluar el progreso del practicante. Ese plan deberá ser firmado y aceptado por la empresa y por el profesor encargado del curso. Cambios posteriores en ese plan deberán ser incluidos en la bitácora y firmados por las partes. Atrasos en la entrega después de la tercera semana implicarán una multa de dos puntos de calificación por cada día hábil de atraso, es decir, dos días de atraso provocan que la base de la calificación sea de 11% de la nota y no de un 15% como sucede si el plan es presentado a tiempo. Es responsabilidad del estudiante tener ese plan a tiempo, por eso debe coordinar muy bien con la empresa para que el objetivo esté claro desde el principio. No es aceptable permanecer en una empresa más de tres semanas sin producir un plan que permita empezar a desarrollarlo a partir de la cuarta semana.



#### Que el estudiante

- Destine al menos 20 horas semanales a la práctica supervisada durante un horario establecido por la empresa que lo recibe para realizar la práctica. El estudiante puede ir a realizar su práctica en la empresa cuatro horas cada día durante cinco días o también puede ir ocho horas cada día durante tres días de una semana, por ejemplo.
- Presente reportes parciales del avance de su trabajo y un reporte final cuando lo haya terminado. Los reportes parciales serán semanales.
- Acate los reglamentos de la Universidad y de la empresa. La práctica supervisada es un curso formal de la Universidad de Costa Rica. Cambios en los horarios de la práctica deben ser aceptados por la empresa y consignados en la bitácora.
- Comunique a los profesores del curso los datos de la empresa para poder coordinar las visitas iniciales lo antes posible.
- Comunique inmediatamente cambios propiciados por la empresa y que desvíen al estudiante de lo planteado en el plan de trabajo, por ejemplo, que lo pongan a hacer inventarios de equipos o a dar soporte a usuarios finales por varios días.

#### Que el docente encargado del curso

- Supervise al estudiante en la empresa periódicamente para evaluar in situ el avance del practicante y obtener directamente la opinión de la empresa acerca de ese progreso. Estas visitas tratarán de ser programadas de manera que sucedan cerca de las fechas planeadas para efectuar los puntos de control.

#### Que se usen los siguientes documentos:

- Una carta de solicitud para realizar la práctica que se presenta a la empresa.
- Una carta de formalización que la empresa envía a la universidad para confirmar la aceptación del practicante.
- Una carta de formalización que la universidad envía a la empresa para confirmar la realización de la práctica y que incluye una guía de evaluación para la empresa.
- Programa del curso para el estudiante.



- Un instrumento de evaluación para el docente que consiste en:
  - Un cronograma de actividades.
  - Una hoja electrónica de control del proyecto.
  - Formularios estándar para que el estudiante elabore los reportes de avance.
  - Formularios estándar para que el estudiante elabore actas de la bitácora.
- Una bitácora.
- Una carta de aceptación final del proyecto por parte de la empresa que incluye la calificación final otorgada por la empresa. En caso de no aceptación, igualmente la empresa deberá emitir una nota donde explique por qué no recibe el proyecto. El rechazo del proyecto implica una nota de la empresa que es cero por defecto, a menos que la empresa detalle una nota superior.

## 7 Evaluación

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
Plan de trabajo	15%
Calificación de la empresa	30%
Grado de conclusión del proyecto (incluye documentación y capacitación de usuarios)	35%
Reportes parciales y cumplimiento de puntos de control	20%

### 7.1 Consideraciones sobre la evaluación

- Según lo establecido en las resoluciones VD-R-8458-2009 y VD-R-9374-2016, se utilizará el entorno virtual de aprendizaje institucional Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>). El mismo se empleará para la entrega del programa del curso, material, enunciados de evaluaciones, entre otros, por parte del profesorado. En el caso del estudiantado, para el envío de entregables y/o realización de evaluaciones asociadas al curso.
- Según lo establecido en la resolución R-2664-2012, que establece el correo institucional con el dominio @ucr.ac.cr como la herramienta oficial para las comunicaciones de toda la comunidad universitaria. Se utilizará el correo institucional como medio oficial de comunicación entre docentes y estudiantes, por lo cual el estudiantado deberá tenerlo activo y revisarlo continuamente.



- Durante las evaluaciones, el uso de teléfonos celulares, tabletas o cualquier otro dispositivo de comunicación está totalmente prohibido - a excepción que el profesor indique lo contrario - dentro y fuera del aula mientras el estudiante no haya hecho entrega de su evaluación. Dichos dispositivos deberán permanecer apagados y guardados en su bolso o bulto.
- Los criterios de calificación de cada evaluación serán especificados en el enunciado de la misma.
- Toda evaluación será comunicada al estudiantado del curso al menos 5 días hábiles antes de realizarse, a excepción de las pruebas cortas o “quices”, de acuerdo con lo especificado en los artículos 15 y 18 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- En caso de ausencia a alguna evaluación, se procederá según lo establecido en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- Ante la detección de una posible copia o plagio, total o parcial, en cualquier evaluación, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Orden y Disciplina Estudiantil.
- Como parte de las lecturas de apoyo a los temas que se desarrollarán en clase, se utilizará al menos dos lecturas en idioma inglés. El objetivo principal de este aspecto es impulsar la comprensión de lectura. Debido a que hay estudiantes con diferente nivel lingüístico, los reportes y presentaciones para revisar el material leído se deben realizar en idioma español.
- Las fechas del cronograma están sujetas a cambio dependiendo del avance en los contenidos.

## 8 Docentes del curso

GRUPO	AULA	DOCENTE	HORARIO	CONSULTA
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE GUÁPILES				
31	Empresa	Mag. Wilber Rodríguez Recinos wilber.rodriguezrecinos@ucr.ac.cr	L 7:00 a 12:50 K 7:00 a 12:50	M 13 a 15:50
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE PARAÍSO				



GRUPO	AULA	DOCENTE	HORARIO	CONSULTA
21	Empresa	MSI Álvaro Mena Monge alvaro.mena@ucr.ac.cr	M 7:00 a 12:50 V 7:00 a 12:50	V 13:00 a 14:00
<b>SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE TURRIALBA</b>				
21	Empresa	MSc Luis Fernando Flores Ji- menéz luis.flores@ucr.ac.cr	L,J 8:00 a 11:50 K 13 a 16:50	K 10 a 11:50 V 08 a 9:50
<b>SEDE DEL CARIBE, RECINTO DE LIMÓN</b>				
01	Empresa	Lic. Gilberto Charles Smith gialchas@ice.co.cr	L 17 a 21 J 17 a 20	K 17 a 21 M, V, S 17 a 20:50

## 9 Cronograma

SEM	FECHA	TEMA O ACTIVIDAD
01	09 - 14 MAR	Inicio de la práctica
02	16 - 21 MAR	Reportes parciales
03	23 - 28 MAR	Entrega del plan de trabajo
04	30 MAR - 04 ABR	Reportes parciales y revisión de avance
05	06 - 11 ABR	Semana santa
06	13 - 18 ABR	Reportes parciales
07	20 - 25 ABR	Reportes parciales
08	27 ABR - 02 MAY	Reportes parciales
09	04 - 09 MAY	Reportes parciales y revisión de avance
10	11 - 16 MAY	Reportes parciales
11	18 - 23 MAY	Reportes parciales
12	25 - 30 MAY	Reportes parciales
13	01 - 06 JUN	Reportes parciales
14	08 - 13 JUN	Reportes parciales



SEM	FECHA	TEMA O ACTIVIDAD
15	15 - 20 JUN	Reportes parciales
16	22 - 27 JUN	Reportes parciales
17	29 JUN - 04 JUL	Evaluación final

## 10 Acreditación

La Carrera Bachillerato en Informática Empresarial está acreditada por el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) en el periodo comprendido entre el 10 de diciembre del 2019 al 3 de diciembre del 2023 (ACUERDO-CNA-400-2019) en las siguientes Sedes y Recintos:

- Sede Regional del Atlántico, Recinto de Guápiles
- Sede Regional del Atlántico, Recinto de Paraíso
- Sede Regional del Atlántico, Recinto de Turrialba
- Sede Regional del Caribe, Recinto de Limón
- Sede Regional de Guanacaste, Recinto de Liberia
- Sede Regional de Occidente, Recinto de Grecia
- Sede Regional de Occidente, Recinto de San Ramón
- Sede Regional del Pacífico



## Referencias obligatorias

- Baca, G. (2006). *Formulación y evaluación de proyectos informáticos*. McGraw-Hill.
- Chamoun, Y. (2002). *Administración profesional de proyectos la guía*. McGraw-Hill.
- Dooley, J. F., & Dooley. (2017). *Software development, design and coding*. Springer.
- Klasterin. (2009). *Administración de proyectos*. AlfaOmega.
- Lledó, P. (2013). *Administración de proyectos: El abc para un director de proyectos exitoso*. Pablo Lledó.
- McConnell, S. (1997). *Desarrollo y gestión de proyectos informáticos*. McGraw-Hill.
- PMI, P. M. I. (2017). *Project management body of knowledge (pmbok) 6th ed*. Project Management Institute, Inc.
- Rodríguez, N., & Martínez, W. (1998). *Planificación y evaluación de proyectos informáticos*. EUNED.



- Rubin, K. (2013). *Essential scrum: A practical guide to the most popular agile process*. Addison-Wesley.
- Sapag Chain, N. (2011). *Proyectos de inversión: Formulación y evaluación*. Pearson.
- Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software*. Pearson.