

PROPUESTA DE ACTIVIDAD FORMATIVA PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO ESPECÍFICO DE LA ETSIT DE ACTIVIDADES ACREDITABLES EN TITULACIONES DE GRADO

TITULACIÓN:

X Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación

X Graduado en Ingeniería Biomédica

SEMESTRE: primero

Nombre del curso o actividad: Gestión de proyectos Software con Git y GitHub

Nombre (en inglés): Software Project Management with Git and GitHub

Número de créditos ECTS: 2

Profesor responsable/coordinador: Juan Quemada

Profesores participantes: Joaquín Salvachúa, Santiago Pavón, Gabriel Huecas

Departamento: Ingeniería de Sistemas Telemáticos

Dirección de contacto: quemada@dit.upm.es

Objetivos: capacitar al alumno en Gestión de proyectos Software con Git y GitHub.

Acceso a MOOC: <https://miriadax.net/es/web/gitmooc>

Metodología: Curso MOOC (Massive Open Online Course) en la plataforma MiriadaX sobre Gestión de proyectos Software con Git y GitHub. La inscripción y registro en el curso está disponible en la plataforma MiriadaX. El curso consta de 7 módulos que deben completarse a lo largo de 8 semanas, llevando una carga total asociada de unas 50 horas de trabajo.

Un módulo se compone de varios temas (5-7 por módulo) y para cada tema se suministra un video o screencast que describe el tema, un PDF con las transparencias del tema y un cuestionario o un ejercicio de auto-evaluación. El módulo se evalúa por un ejercicio a entregar a través de la plataforma MiriadaX que debe ser evaluado por 3 compañeros diferentes.

Alumnos a los que va dirigido (nivel o cursos en los que deben estar): segundo, tercero y cuarto curso.

Conocimientos previos (recomendados): programación de aplicaciones y servicios en

Internet.

Número de plazas: ilimitado

Duración clases (en horas lectivas): 2 semanas con una carga aproximada de 2,5 horas de visionado de video y 7,5 horas de trabajo activo en horario libre.

Actividades previstas (y valoración en créditos): El curso consta de 7 módulos y cada módulo se compone de entre 5 y 7 temas. Cada tema se describe en un video o screencast de entre 3 y 14 minutos. Además se suministra un PDF con las transparencias del tema si las hubiese y un cuestionario o un ejercicio de auto-evaluación por tema. El alumno debe realizar aproximadamente unas 50 actividades para superar el curso.

Número de créditos teóricos:

Número de créditos prácticos: 1

Fechas: comienza 15 de Agosto de 2020 y cierra el 15 de Julio de 2021

Horario: libre.

Evaluación: Finalización de todas las actividades y entregas previstas en el curso en MiriadaX. Entrega de sus datos en MiriadaX a través del formulario:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdeVzbsfBbGGEUeiO5XacG3WQ6rAT06mmC0oj91HxIJabxtNw/viewform>

Importante: Para superar esta actividad, los alumnos deben haberse registrado en la plataforma MiriadaX con el nombre completo con todos los apellidos y haber rellenado todos sus datos, tanto en la plataforma MiriadaX como en el formulario de solicitud de créditos.

Fecha de examen (en su caso): Definida por las fechas de las entregas obligatorias en la plataforma MiriadaX, que controla las entregas de ejercicios y la realización de los cuestionarios.

Programa:

- Módulo 1: Introducción al Sistema Operativo UNIX, a sus comandos y a su sistema de ficheros
- Módulo 2: La Shell y el interfaz de comandos Unix, redirección, pipes, variables de entorno, ...
- Módulo 3: Repositorios local y remoto, directorio de trabajo, commit, raw máster (principal), ramas remotas, GitHub y los siguientes comandos de Git: add, checkout, diff, init, log, mv, reset, rm, status y commit
- Módulo 4: Historia del proyecto y grafo de commit, ramas, fusión de ramas, integración de commit, avance rápido y más sobre los siguientes comandos Git:

branch, checkout, diff, log, reset, show, merge, commit y checkout

- Módulo 5: Integración de ramas con sobreescritura y con sobreescritura interactivo, creación de proyectos con commit inicial en GitHub y más sobre los siguientes comandos GIT: .gitignore, clone, remote y push
- Módulo 6: Colaboración mediante GitHub, bifurcación de repositorios en GitHub, rama local, ramas remotas y rastreo de ramas, refspecs y más sobre los siguientes comandos GIT: clone, fetch, push, branch y checkout
- Módulo 7: Contribuir a repositorios de terceros con pull-request, integración automática, y más sobre los siguientes comandos Git: branch, clone, fetch, merge, pull y push

Competencias transversales y resultados de aprendizaje que se desarrollarán:

Disciplina y método de trabajo, capacidad de comunicación/colaboración en grupo a través de Internet.

Cualquier otro dato que a juicio del proponente sea de interés:

Posibles solapamientos con asignaturas de la titulación:

Es complementario, refuerza los conocimientos adquiridos en las asignaturas de diseño de aplicaciones y servicios para Internet, talles como Computación en Red.