

28620 - Equipos de obra

Información del Plan Docente

Año académico: 2023/24

Asignatura: 28620 - Equipos de obra

Centro académico: 175 - Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia

Titulación: 422 - Graduado en Arquitectura Técnica

Créditos: 6.0

Curso: 3

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Dentro de los estudios de Arquitectura Técnica se hace imprescindible el conocimiento de lo que denominamos "equipos de obra y medios auxiliares", dando a conocer a los alumnos/as las principales características, usos, funciones, rendimientos, producciones, componentes principales, etc., de los equipos, máquinas y herramientas que se emplean habitualmente en las obras de edificación y urbanización.

Con ello se estará familiarizado con el diseño y planificación para la correcta elección de dichos equipos, herramientas y maquinaria en cada tipo de obra y/o en cada fase de la misma, así como su emplazamiento más favorable.

“Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro”.

Objetivo 4: Educación de calidad.

Objetivo 9: Industria, innovación e infraestructuras.

2. Resultados de aprendizaje

1. Tener conocimiento de las características más destacadas de los equipos, maquinaria y herramientas, sus usos, rendimientos, componentes, etc., así como de las instalaciones y medios auxiliares necesarios para la ejecución de cualquier proyecto de edificación y/o urbanización, eligiendo los que mejor se adapten al sistema constructivo acorde con el tipo de obra a realizar, condicionantes económicos o de plazos.
2. Tener los conocimientos necesarios para la correcta implantación y posicionamiento de la maquinaria para que su uso sea el adecuado, especialmente en condiciones de seguridad, sin olvidar las compatibilidades que se han de producir en cuanto al espacio ocupado y que éste esté vinculado a los mayores rendimientos y productividad.
3. Saber plantear y resolver los medios necesarios para el control del adecuado uso en obra, así como ser capaz de calcular las necesidades de suministros (energéticos, agua, etc.), para el funcionamiento de maquinaria, instalaciones y herramientas asistidas.
4. Ser capaz de aplicar la normativa técnica al proceso de edificación y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.
5. Calcular los costes derivados de la utilización de maquinaria y medios auxiliares a través de sus costes de amortización, consumibles y de mano de obra necesarios para su funcionamiento.

3. Programa de la asignatura

UNIDAD DIDÁCTICA I: PROCEDIMIENTOS DE MOVIMIENTO DE TIERRAS

TEMA 1. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y SU MAQUINARIA

TEMA 2. VOLUMENES DE TIERRAS

TEMA 3. CONDICIONES DE TRACCIÓN Y RODADURA

TEMA 4. PRODUCCIÓN Y COSTE DE LA MAQUINARIA

TEMA 5. EXCAVACIÓN Y EMPUJE:

TEMA 6. EXCAVACIÓN Y CARGA: PALA CARGADORA

TEMA 7. CARGA Y ACARREO: MOTOTRAILLAS

TEMA 8. EQUIPOS DE EXCAVACIÓN: EXCAVADORAS

TEMA 9. ACARREO: CAMIONES Y DUMPER

TEMA 10. EXTENDIDO Y NIVELACIÓN: MOTONIVELADORAS

TEMA 11. COMPACTACIÓN

UNIDAD DIDÁCTICA II: PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS GENERALES

TEMA 12. MEDIOS AUXILIARES

TEMA 13. PRODUCCIÓN DE ÁRIDOS

TEMA 14. PAVIMENTOS FLEXIBLES: MAQUINARIA Y PUESTA EN OBRA

TEMA 15. HORMIGÓN: MAQUINARIA Y PUESTA EN OBRA

TEMA 16. ENTIBADOS, ENCOFRADOS, FERRALLADO, APEOS Y CIMBRAS

TEMA 17. GRÚAS Y SISTEMAS DE ELEVACIÓN

TEMA 18 CASOS PRÁCTICOS DE PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS

4. Actividades académicas

Existirán las siguientes actividades:

- **Actividades presenciales:**

1. Clases teóricas: Se explicarán los conceptos teóricos de la asignatura y se desarrollarán ejemplos prácticos.
2. Prácticas Tutorizadas, clases de problemas: Los alumnos desarrollarán ejemplos y realizarán problemas o casos prácticos referentes a los conceptos teóricos estudiados.

- **Actividades autónomas tutorizadas:** Estas actividades estarán tutorizadas por el profesorado de la asignatura. El alumno tendrá la posibilidad de realizar estas actividades en el centro, bajo la supervisión de un profesor de la rama/departamento.

- **Actividades de refuerzo:** A través de un portal virtual de enseñanza (Moodle) se dirigirán diversas actividades que refuercen los contenidos básicos de la asignatura. Estas actividades serán personalizadas y controlada su realización a través del mismo.

Para realizar la distribución temporal se utiliza como medida la semana lectiva, en la cual el alumno debe dedicar al estudio de la asignatura 10 horas.

5. Sistema de evaluación

Se seguirán dos formas de evaluación, una continua con dos exámenes realizados a lo largo del cuatrimestre y una evaluación global final, esta última con dos convocatorias.

La asistencia a las actividades presenciales debe ser como mínimo del 80%, los alumnos que no cumplan dicho requisito quedarán fuera de la evaluación continua.

Si se superan los dos exámenes de evaluación continua no es necesario presentarse al examen global final. En el caso de no alcanzar esta condición, deberá presentarse al examen final, aunque haya superado por evaluación continua alguno de los exámenes (independientemente de la nota obtenida)

Los pesos orientativos de la **evaluación continua** son:

| Concepto | Porcentaje | Condición |
|------------------|------------|---------------------------|
| Primera Prueba | 60% | Nota mínima de ≥ 4.0 |
| Segunda Prueba | 30% | Nota mínima de ≥ 4.0 |
| Trabajo de curso | 10% | Nota mínima de ≥ 4.0 |

Nota media, entre las pruebas, ≥ 5.0

Los pesos orientativos de la **evaluación global** son:

| Concepto | Porcentaje | Condición |
|------------------|------------|---------------------------|
| Examen único | 90% | Nota mínima de ≥ 4.0 |
| Trabajo de curso | 10% | Nota mínima de ≥ 4.0 |

Nota media, entre las pruebas, ≥ 5.0

No se guardarán partes ni notas de un curso académico a otro.