

## **CONVOCATORIA DE PLAZAS DE ALUMNOS COLABORADORES**

(Art. 6 del Reglamento Alumno Colaborador)

**EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA Y DISEÑO INDUSTRIAL  
CONVOCA 44 PLAZAS DE ALUMNOS/AS COLABORADORES/AS PARA EL CURSO  
ACADÉMICO 2019/2020**

Número de plaza: **1**

**Área de conocimiento:** Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

**Profesor Tutor (a):** Manuel Tornell Barbosa

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b) Si**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3**

**Dedicación Horaria (c) 200 horas**

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Trabajo en el Laboratorio de Elasticidad y Resistencia de Materiales realizando las siguientes tareas:

1. Revisión, mantenimiento de los equipos y actualización de la documentación para que las prácticas se puedan realizar sin ningún inconveniente.
2. Preparación y puesta a punto de la máquina para ensayos de fatiga en barras cilíndricas
3. Pegado de bandas extensométricas y puesta a punto del equipo de medición del laboratorio
4. Desarrollo de nuevos ensayos demostrativos sencillos, con la ayuda del profesor.
5. Realizar modelos mediante el método de los elementos finitos de los ensayos y validarlo con los resultados experimentales.

Número de plaza: **2**

**Área de conocimiento:** Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

**Profesor Tutor (a):** Manuel Tornell Barbosa

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b) Si**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3**

**Dedicación Horaria (c) 200 horas**

### **Resumen de las tareas a desarrollar:**

Trabajo en el Laboratorio de Elasticidad y Resistencia de Materiales realizando las siguientes tareas:

1. Aprendizaje del funcionamiento de la impresora 3D de material compuesto e impresión de las probetas que se necesiten para la realización de ensayos mecánicos de caracterización.
2. Supervisión de los ensayos mecánicos que se realicen con las probetas y emisión de informes según modelos existentes.
3. Implantación de los resultados de los ensayos en modelos de elementos finitos con la ayuda del profesor.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA. (PLAZAS 1, 2)**

- Selección para alumnos a partir del 3º curso del GIITI/GIM o GIA, con ERMI o ERM aprobada, con interés por la mecánica de estructuras y el comportamiento de los materiales estructurales.
- Con capacidad de trabajo autónomo, con iniciativa propia y ganas de aprender trabajando. Deseable conocimientos de elementos finitos.
- La prueba constará de una entrevista con los alumnos donde se valorarán de 1 a 10 los criterios de selección anteriormente expuestos.

Número de plaza: **3 Y 4**

**Área de conocimiento:** Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras

**Profesor Tutor (a):** Milagros Huerta Gómez de Merodio

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b)** Si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3

**Dedicación Horaria (c)** 300 horas (10 horas semanales, 30 semanas)

### **Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Búsqueda de bibliografía

Colaboración en el desarrollo de las asignaturas, problemas y teoría

Manejo de programas de las asignaturas que imparte la profesora

Diseño de tareas para el Aula Virtual

Ayuda con los alumnos en los grupos de prácticas

Colaboración en realización de encuestas a los alumnos

## **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

ENTREVISTA CON LA PROFESORA TUTORA DE LA PLAZA (100%)

EL ALUMNO DEBERÁ CUMPLIR CON UNO DE LOS DOS PERFILES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN.

EL CRITERIO DE SELECCIÓN SERÁ POR EL ORDEN INDICADO SEGÚN CADA PERFIL,

AL SER DOS PLAZAS IGUALES, SI SE PRESENTAN ALUMNOS DE LOS DOS PERFILES, LA SELECCIÓN SERÁ DE MANERA QUE HAYA, AL MENOS, UN ALUMNO DE CADA PERFIL

1. ALUMNO DE LA TITULACIÓN CON CONOCIMIENTOS O INTERÉS EN

- PROGRAMACIÓN,
- REALIDAD AUMENTADA Y
- VIDEOJUEGOS

2. ALUMNO CON CONOCIMIENTOS EN RESISTENCIA DE MATERIALES/ESTRUCTURAS:

- TENER APROBADA LA RESISTENCIA DE MATERIALES
- ASIGNATURAS AFINES A LA DOCENCIA DE LA PROFESORA
- CONOCIMIENTOS DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS: OFFICE (WORD, EXCEL, POWERPOINT)
- FACILIDAD DE MANEJO CON LA INFORMÁTICA

**Número de plaza: 5**

**Área de conocimiento:** Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

**Profesor Tutor (a):** Luis García Barrachina

**¿Solicita reconocimiento de créditos?** No

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3).....**

**Dedicación Horaria (c)** 200

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Apoyo a la actividad docente. Labores de mantenimiento del simulador Piper Seneca.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

**PRUEBAS:** ENTREVISTA PERSONAL

**CRITERIOS DE SELECCIÓN: VALORACIÓN EN FUNCIÓN DE: CURRÍCULUM, NIVEL DE INGLÉS, EXPERIENCIA PREVIA Y ENTREVISTA PERSONAL.**

VALORACIÓN:

- ENTREVISTA PERSONAL: 20%
- CV: 30%
- NIVEL DE INGLÉS: 20%
- EXPERIENCIA PREVIA: 30%

**Número de plaza: 6**

**Área de conocimiento:** Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras

**Profesor Tutor (a):** Luis García Barrachina

**¿Solicita reconocimiento de créditos?** No

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3).....**

**Dedicación Horaria (c)** 200

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Apoyo a la actividad docente. Elaboración de manual para la asignatura Resistencia de Materiales del Grado en Diseño Industrial y Desarrollo del Producto.

**DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

**PRUEBAS:** ENTREVISTA PERSONAL

**CRITERIOS DE SELECCIÓN: VALORACIÓN EN FUNCIÓN DE: CURRÍCULUM, NIVEL DE INGLÉS, EXPERIENCIA PREVIA Y ENTREVISTA PERSONAL.**

VALORACIÓN:

- ENTREVISTA PERSONAL: 20%
- CV: 30%
- NIVEL DE INGLÉS: 20%
- EXPERIENCIA PREVIA: 30%

**Número de plaza: 7**

**Área de conocimiento:** Expresión Gráfica en la Ingeniería

**Profesor Tutor:** Pablo Pavón Domínguez

**¿Solicita reconocimiento de créditos?** Sí

**En caso afirmativo, indique cuantos:** 3

**Dedicación Horaria:** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar:**

Elaboración de material didáctico para asignaturas del área. Apoyo al alumnado en actividades docentes. Iniciación en tareas de investigación.

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- NOTA MEDIA EXPEDIENTE DEL ALUMNO (50%)
- CALIFICACIÓN EN LA ASIGNATURA DE EXPRESIÓN GRÁFICA (10%)
- CONOCIMIENTOS SOLIDWORKS (20%)
- ENTREVISTA PERSONAL (20%)

**Número de plaza: 8****Área de conocimiento:** EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA**Profesor Tutor (a):** PATRICIA RUIZ VILLALOBOS**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) SÍ****En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3****Dedicación Horaria (c) 200****Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Iniciación en tareas de investigación en el marco de los proyectos RTI2018-100754-B-I00, ecoBus y PR2018-062. Concretamente en el modelado y optimización de problemas utilizando redes dinámicas, así como la representación de sistemas utilizando herramientas de simulación gráfica como Blender.

Otras posibles tareas a desarrollar son de colaboración en la elaboración de material docente utilizando herramientas de diseño asistido por ordenador o similares (solidWorks/AutoCAD).

**Número de plaza: 9****Área de conocimiento:** EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA**Profesor Tutor (a):** PATRICIA RUIZ VILLALOBOS**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) SÍ****En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3****Dedicación Horaria (c) 200****Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Iniciación en tareas de investigación en el marco de los proyectos RTI2018-100754-B-I00, ecoBus y PR2018-062. Concretamente en el modelado y optimización de problemas utilizando redes dinámicas, así como la representación de sistemas utilizando herramientas de simulación gráfica como Blender.

Otras posibles tareas a desarrollar son de colaboración en la elaboración de material docente utilizando herramientas de diseño asistido por ordenador o similares (solidWorks/AutoCAD).

## **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

La selección de los candidatos se regirá tanto por el expediente académico como por entrevistas personales.

**Número de plaza: 10**

**Área de conocimiento:** Expresión Gráfica en la Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** Ana Pilar Valerga Puerta

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b):** si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):** 3

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas de trabajo de colaboración a lo largo del curso

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

El alumno realizará tareas de apoyo en proyectos realizados en los talleres de diseño y expresión artística así como el mantenimiento de los mismos si fuese necesario.

Realizará colaboración y apoyo en actividades de investigación relacionadas con el Diseño Industrial y las tecnologías de impresión y escaneado 3D.

Por otro lado, ejercerá apoyo en actividades del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.

**Número de plaza: 11**

**Área de conocimiento:** Expresión Gráfica en la Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** Ana Pilar Valerga Puerta

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b):** si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):** 3

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas de trabajo de colaboración a lo largo del curso

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

El alumno realizará tareas de apoyo en proyectos realizados en los talleres de diseño y expresión artística así como el mantenimiento de los mismos si fuese necesario.

Realizará colaboración y apoyo en actividades de investigación relacionadas con el Diseño Industrial y las tecnologías de impresión y escaneado 3D.

Por otro lado, ejercerá apoyo en actividades del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.

**Número de plaza: 12**

**Área de conocimiento:** Expresión Gráfica en la Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** Ana Pilar Valerga Puerta

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b):** si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):** 3

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas de trabajo de colaboración a lo largo del curso

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

El alumno realizará tareas de apoyo en proyectos realizados en los talleres de diseño y expresión artística así como el mantenimiento de los mismos si fuese necesario.

Realizará colaboración y apoyo en actividades de investigación relacionadas con el Diseño Industrial y las tecnologías de impresión y escaneo 3D.

Por otro lado, ejercerá apoyo en actividades del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.

#### **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- PRESENTACIÓN DEL CV (5 MIN).
- DEBATE CON EL TRIBUNAL EVALUADOR (MÁX.30 MIN.).

#### CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN:

EXPEDIENTE ACADÉMICO DEL ALUMNO (50%). CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA (30%). CONOCIMIENTO DE PROGRAMAS INFORMÁTICOS: OFFICE, MODELADO 3D, MAQUETACIÓN, ETC. (5%). EXPERIENCIA EN MATERIAS AFINES A LAS TAREAS A DESARROLLAR (5%). NIVEL DE CONOCIMIENTO DE IDIOMAS (5%). OTROS MÉRITOS (5%)

**Número de plaza: 13**

**Área de conocimiento:** EXPRESIÓN GRÁFICA

**Profesor Tutor (a):** MIGUEL ÁNGEL PARDO VICENTE

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b):** SI

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):** 3

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Apoyo a la docencia:

- Elaboración de planos y apuntes para Expresión Gráfica

Apoyo a la investigación:

- Apoyo a experimental de Neurodiseño
- Realización de encuestas
- Búsqueda bibliográfica

## **Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Entrevista personal (50%)
- Destreza en el Diseño Gráfico (30%)
- Conocer las herramientas de edición gráfica de Adobe Illustrator y Photoshop (10%)
- Conocimiento del software SolidWorks (10%)

**Número de plaza: 14 Y 15**

**Área de conocimiento:** Área de Expresión Gráfica de la Ingeniería

**Profesor Tutor (a):**M. Lucía Rodríguez Parada

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b).....Sí....**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3).....3.....**

**Dedicación Horaria (c)** 200 - 240. 8 HORAS/SEMANA, 25-30 SEMANAS/AÑO

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- El alumno realizará tareas de apoyo en proyectos realizados en los talleres de diseño y expresión artística así como el mantenimiento de los mismos si fuese necesario
- Apoyo en labores de investigación para diseño industrial y desarrollo de productos novedosos.
- Apoyo en recogida de información y bibliografía relacionada con el diseño y desarrollo de producto.
- Colaboración y apoyo en actividades de investigación relacionadas con el Diseño Industrial y las tecnologías de impresión y escaneo 3D.
- Apoyo en actividades del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería.

## **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Presentación del CV (5 min).
- Debate con el tribunal evaluador (máx.30 min.).

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN.**

Expediente académico del alumno (50%).

Calificación de la prueba (30%)

Conocimiento de programas informáticos: Office, modelado 3D, maquetación, etc. (5%)

Experiencia en materias afines a las tareas a desarrollar (5%)

Nivel de conocimiento del idioma Inglés (5%)

Otros méritos (5%)



**Número de plaza: 16**

**Área de conocimiento:** Expresión Gráfica en la Ingeniería.

**Profesor Tutor (a):** María Alonso García

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b).....** Sí

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3).....**2

**Dedicación Horaria (c):** 200-240. 8 HORAS/SEMANA, 25-30 SEMANAS/AÑO

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Apoyo a la investigación y a la docencia en Diseño Industrial.

- Participación en proyectos de divulgación del Grado de Diseño Industrial.
- Modelado de productos a partir de solidworks y tareas de edición gráfica.
- El alumno realizará tareas de apoyo en proyectos realizados en los talleres de diseño y expresión artística así como el mantenimiento de los mismos si fuese necesario
- Apoyo en otras actividades del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería y/o el Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial.
- Colaboración en el diseño y optimización de productos.

**Número de plaza: 17**

**Área de conocimiento:** Expresión Gráfica en la Ingeniería.

**Profesor Tutor (a):** María Alonso García

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b).....** Sí

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3).....**2

**Dedicación Horaria (c):** 200-240. 8 HORAS/SEMANA, 25-30 SEMANAS/AÑO

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Apoyo a la investigación y a la docencia en Diseño Industrial.

- Participación en proyectos de divulgación del Grado de Diseño Industrial.
- Modelado de productos a partir de solidworks y tareas de edición gráfica.
- El alumno realizará tareas de apoyo en proyectos realizados en los talleres de diseño y expresión artística así como el mantenimiento de los mismos si fuese necesario
- Apoyo en otras actividades del Área de Expresión Gráfica en la Ingeniería y/o el Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial.
- Colaboración en el diseño y optimización de productos.

### **Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN.

Expediente académico del alumno (50%).

Calificación de la prueba (20%)

Experiencia y conocimiento en materias afines a las tareas a desarrollar (20%)

Otros méritos (10%)

El alumno debe adjuntar el cv a la solicitud.

Número de plaza: **18, 19 Y 20**

**Área de conocimiento:** PROYECTOS DE INGENIERÍA

**Profesor Tutor (a):** ALBERTO CEREZO NARVÁEZ

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) SÍ**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3 CRÉDITOS**

**Dedicación Horaria (c) 200 HORAS A LO LARGO DE AMBOS CUATRIMESTRES**

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Elaboración de Material Docente para las Asignaturas del Área, Apoyo para Desarrollo de Contenidos de la Página Web del Departamento, del Área y del Grupo de Investigación, Colaboración en Investigaciones del Área en Proyectos de Ingeniería y Prevención Industrial de Riesgos

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

Nota media global y Entrevista Personal

**Número de plaza: 21**

**Área de conocimiento:** Proyectos de Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** MANUEL OTERO MATEO

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) : SÍ**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3 Créditos**

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar:**

Docente: Colaboración en la elaboración de Material Docente para las Asignaturas del Área, principalmente apoyo para desarrollo de prácticas informáticas en la asignatura del área.

Investigadoras: Colaboración en tareas de investigación en líneas afines al grupo de investigación TEP-955, al que pertenece el profesor tutor.

**DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- **Nota media global** (50%)
- **Entrevista Personal** (50%)

**Número de plaza: 22**

**Área de conocimiento:** Proyectos de Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** MANUEL OTERO MATEO

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) :** SÍ

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3 Créditos

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar:**

Docente: Colaboración en la elaboración de Material Docente para las Asignaturas del Área, principalmente apoyo para desarrollo de prácticas informáticas en la asignatura del área.

Investigadoras: Colaboración en tareas de investigación en líneas afines al grupo de investigación TEP-955, al que pertenece el profesor tutor.

**DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Nota media global (50%)
- Entrevista Personal (50%)

**Número de plaza: 23**

**Área de conocimiento:** Proyectos de Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** ANDRÉS PASTOR FERNÁNDEZ

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) :** SÍ

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3 Créditos

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Docente: Colaboración en la elaboración de Material Docente para las Asignaturas del Área, principalmente apoyo para desarrollo de prácticas informáticas en la asignatura del área.

Investigadoras: Colaboración en tareas de investigación en líneas afines al grupo de investigación TEP-955, al que pertenece el profesor tutor.

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Nota media global (50%)
- Entrevista Personal (50%)

**Número de plaza: 24**

**Área de conocimiento:** Proyectos de Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** ANDRÉS PASTOR FERNÁNDEZ

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) :** SÍ

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3 Créditos

**Dedicación Horaria (c):** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Docente: Colaboración en la elaboración de Material Docente para las Asignaturas del Área, principalmente apoyo para desarrollo de prácticas informáticas en la asignatura del área.

Investigadoras: Colaboración en tareas de investigación en líneas afines al grupo de investigación TEP-955, al que pertenece el profesor tutor.

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Nota media global (50%)
- Entrevista Personal (50%)

**Número de plaza: 25**

**Área de conocimiento:** Proyectos de Ingeniería

**Profesor Tutor (a):** José María Portela Núñez

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b) Si**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3

**Dedicación Horaria (c)** 200 horas

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Búsqueda de bibliografía

Colaboración en el desarrollo de la materia de Proyectos para los grados de Enología y Biotecnología

Diseño de tareas para el Aula Virtual

Ayuda con los alumnos en las prácticas

Colaboración en realización de actividades dentro del aula con los alumnos

## **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

ENTREVISTA CON EL PROFESOR TUTOR DE LA PLAZA (100%)

EL ALUMNO DEBERÁ CUMPLIR CON EL PERFIL QUE SE INDICA A CONTINUACIÓN.

CONOCIMIENTOS EN:

- FACILIDAD DE MANEJO CON LA INFORMÁTICA Y DE LOS PROGRAMAS DE EDICIÓN
- GAMMIFICACIÓN (DE ESPECIAL IMPORTANCIA)

**Número de plaza: 26 Y 27**

**Área de conocimiento:** Ingeniería de los Procesos de Fabricación

**Profesor Tutor (a):** Pedro F. Mayuet Ares

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) No**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):**

**Dedicación Horaria (c):** 10 HORAS/SEMANA, 32 SEMANAS/AÑO (Media aproximada)

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- INVESTIGACIÓN. Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):
  - Formación en Investigación (INICIACIÓN).
  - Colaboración en la preparación de ensayos y probetas.
  - Formación en procesos no tradicionales de mecanizado (aprendizaje teórico y práctico).
  - Formación en técnicas de medición en el ámbito de la metrología dimensional.
  - Colaboración en la caracterización metrológica de elementos mecanizados mediante procesos no tradicionales de mecanizado.
- DIFUSIÓN Y FORMACIÓN. Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:
  - Organización de Cursos de Formación.
  - Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico Técnica.
  - Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación.

## **Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- a.** presentación del CV del candidato (5 minutos)
- b.** Debate con la Comisión Evaluadora (20 minutos)

**Número de plaza: 28, 29 Y 30**

**Área de conocimiento:** INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

**Profesor Tutor (a):** Severo Raúl Fernández Vidal

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b)** Si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3

**Dedicación Horaria (c)** 200 – 240. 8 HORAS/SEMANA, 25-30 SEMANAS/AÑO

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

**DOCENCIA.** Apoyo a las Actividades Docentes del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación en la ESI:

o Colaboración en la preparación de material para la docencia teórica

o Colaboración en la preparación de material para la docencia práctica

**INVESTIGACIÓN.** Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):

o Formación en Investigación (iniciación)

o Colaboración en la preparación de Ensayos

o Colaboración en la preparación de Simulaciones Computerizadas

o Colaboración en la aplicación de herramientas CAD-CAM en el Ámbito de la Ingeniería de Fabricación

**DIFUSIÓN Y FORMACIÓN.** Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:

o Organización de Cursos de Formación

o Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico Técnica

o Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación

## **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

**A.** Presentación del CV del candidato (5 minutos)

**B.** Entrevista con la comisión evaluadora (máx. 25 minutos)

**CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN.**

- Expediente académico del alumno (50%).

- Entrevista con la comisión evaluadora (30%).

- Conocimiento de programas informáticos: Office, modelado 3D, elementos finitos, etc. (10%).

- Experiencia en materias afines a las tareas desarrolladas por el Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación o del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027) (10%).

**Número de plaza: 31**

**Área de conocimiento:** Ingeniería de los Procesos de Fabricación

**Profesor Tutor (a):** Jorge Salguero Gómez

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b):** No

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):** N/A

**Dedicación Horaria (c):** 10 horas/semana, 30 semanas/año (300 horas)

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- DOCENCIA. Apoyo a las actividades docentes del área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación en la ESI:
  - Colaboración en la preparación de material para la docencia teórica
  - Colaboración en la preparación de material para la docencia práctica
- INVESTIGACIÓN. Apoyo a las actividades del grupo de investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):
  - Formación en investigación (INICIACIÓN: manejo de equipos, métodos y normas y procedimientos de trabajo)
  - Colaboración en la preparación de ensayos de mecanizado y texturizado
  - Colaboración en la evaluación del rendimiento de procesos de fabricación
- DIFUSIÓN Y FORMACIÓN. Colaboración en actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:
  - Organización de cursos de formación
  - Organización de jornadas y seminarios de divulgación científico-técnica

#### **Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Criterios evaluables:
  - Expediente académico (50%)
  - Prueba oral (50%)
- Descripción de la prueba oral:
  - Presentación del CV del candidato (5 minutos)
  - Presentación de un tema a elegir entre el conjunto de temas incluidos en los Contenidos de las Pruebas de Selección (15 minutos)
  - Entrevista con la comisión evaluadora (10 minutos)

Ver temario anexo ÁREA 515. INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

**Número de plaza: 32**

**Área de conocimiento:** INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

**Profesor Tutor (a):** Moisés Batista Ponce

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b) No**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)**

**Dedicación Horaria (c)** 6,5 HORAS/SEMANA, 30 SEMANAS/CURSO (200 H/CURSO MEDIA)

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- **FORMACIÓN.** Formación en Ingeniería de Fabricación. Formación en técnicas y equipos relacionados con Ingeniería de Fabricación.
- **DOCENCIA.** Apoyo a las Actividades Docentes del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación en la ESI:
  - Colaboración en la preparación de material para la docencia
  - Colaboración en la preparación de actividades académicas
- **INVESTIGACIÓN.** Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):
  - Formación en Investigación (INICIACIÓN)
  - Colaboración en la preparación, realización y/o evaluación de Ensayos
  - Colaboración en la aplicación de herramientas CAD-CAM en el Ámbito de la Ingeniería de Fabricación
- **DIFUSIÓN.** Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:
  - Organización de Cursos de Formación
  - Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico-Técnica
  - Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- a. presentación del CV del candidato (5 minutos)
- b. Presentación de un tema a elegir entre el conjunto de temas incluidos en los Contenidos de las Pruebas de Selección (15 minutos)
- c. Entrevista con la comisión evaluadora (10 minutos)

Ver temario anexo **ÁREA 515. INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN**



**Número de plaza: 33 Y 34**

**Área de conocimiento:** INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

**Profesor Tutor (a):** Francisco Javier Puerta Morales

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b) Si**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3**

**Dedicación Horaria (c) 200 – 240. 8 HORAS/SEMANA, 25-30 SEMANAS/AÑO**

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- DOCENCIA. Apoyo a las Actividades Docentes del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación en la ESI:
  - Colaboración en la preparación de material para la docencia teórica
  - Colaboración en la preparación de material para la docencia práctica
- INVESTIGACIÓN. Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):
  - Formación en Investigación (iniciación)
  - Colaboración en la preparación de Ensayos
  - Colaboración en la preparación de Simulaciones Computerizadas
  - Colaboración en la aplicación de herramientas CAD-CAM en el Ámbito de la Ingeniería de Fabricación
- DIFUSIÓN Y FORMACIÓN. Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:
  - Organización de Cursos de Formación
  - Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico **Técnica**
  - Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- a. presentación del CV del candidato (5 minutos)
- b. Entrevista con la comisión evaluadora (máx. 25 minutos)

**Criterios de selección y valoración.**

- Expediente académico del alumno (50%).
- Entrevista con la comisión evaluadora (30%).
- Conocimiento de programas informáticos: Office, modelado 3D, elementos finitos, etc. (10%).

- Experiencia en materias afines a las tareas desarrolladas por el Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación o del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027) (10%).

**Número de plaza: 35**

**Área de conocimiento:** Ingeniería de los Procesos de Fabricación

**Profesor Tutor (a):** Álvaro Gómez Parra

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b)** No

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):**

**Dedicación Horaria (c):** 10 HORAS/SEMANA, 32 SEMANAS/AÑO (Media aproximada)

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- INVESTIGACIÓN. Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):
  - Formación en Investigación (INICIACIÓN).
  - Colaboración en la preparación de ensayos y probetas.
  - Formación en procesos no convencionales de mecanizado (aprendizaje teórico y práctico).
  - Formación en la realización de ensayos funcionales. Ensayos a tracción – compresión.
  - Redacción de informes técnicos.
- DIFUSIÓN Y FORMACIÓN. Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:
  - Organización de Cursos de Formación.
  - Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico Técnica.
  - Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación.

**Número de plaza: 36**

**Área de conocimiento:** Ingeniería de los Procesos de Fabricación

**Profesor Tutor (a):** Álvaro Gómez Parra

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b)** No

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):**

**Dedicación Horaria (c):** 10 HORAS/SEMANA, 32 SEMANAS/AÑO (Media aproximada)

### **Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- **INVESTIGACIÓN.** Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):
  - Formación en Investigación (INICIACIÓN).
  - Colaboración en la preparación de ensayos y probetas.
  - Formación en procesos no convencionales de mecanizado (aprendizaje teórico y práctico).
  - Formación en técnicas CAD/CAM/CAE.
  - Colaboración en el manejo de programas de elementos finitos (FEM)
  - Colaboración en la realización de ensayos FEM.
  - Redacción de informes técnicos.
- **DIFUSIÓN Y FORMACIÓN.** Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:
  - Organización de Cursos de Formación.
  - Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico Técnica.
  - Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- A. Presentación del CV del candidato (5 minutos)
- B. Debate con la Comisión Evaluadora (20 minutos)

**Número de plaza:** 37

**Área de conocimiento:** INGENIERÍA DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN

**Profesor Tutor (a):** Miguel Álvarez Alcón

**¿Solicita reconocimiento de créditos de Libre Configuración? (b)** No

En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)

**Dedicación Horaria (c):** 10 HORAS/SEMANA, 30 SEMANAS/AÑO (MEDIA)

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

**DOCENCIA.** Apoyo a las Actividades Docentes del Área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación en la ESI:

- Colaboración en la preparación de material para la docencia teórica
- Colaboración en la preparación de material para la docencia práctica

**INVESTIGACIÓN.** Apoyo a las Actividades del Grupo de Investigación en Ingeniería y Tecnologías de Materiales y Fabricación (TEP-027):

- o Formación en Investigación (INICIACIÓN)
- o Colaboración en la preparación de Ensayos
- o Colaboración en la preparación de Simulaciones Computerizadas
- o Colaboración en la aplicación de herramientas CAD-CAM en el Ámbito de la Ingeniería de Fabricación

**DIFUSIÓN Y FORMACIÓN.** Colaboración en las Actividades del Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial orientadas a:

- o Organización de Cursos de Formación
- o Organización de Jornadas y Seminarios de Divulgación Científico Técnica
- o Organización de Jornadas y Eventos de Difusión de la Investigación

### **3. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- A. Presentación del CV del candidato (5 minutos)
- B. Presentación de un tema a elegir entre el conjunto de temas incluidos en los Contenidos de las Pruebas de Selección (15 minutos)
- C. Entrevista con la comisión evaluadora (10 minutos)

**Número de plaza: 38 Y 39**

**Área de conocimiento:** Ingeniería Aeroespacial

**Profesor Tutor (a):** Pablo Moreno García

**¿Solicita reconocimiento de créditos?** Sí

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3):** 3

**Dedicación Horaria:** 200 horas totales

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Docentes: Colaboración en las tareas docentes del área, principalmente relacionadas con programas informáticos relacionados con las asignaturas del área.

Investigadoras: Iniciación en tareas de investigación en líneas afines al grupo de investigación del profesor tutor.

**Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- Nota media global del expediente (50%)
- Entrevista personal (50%)

**Número de plaza: 40**

**Área de conocimiento:** Mecánica de Fluidos

**Profesor Tutor (a):** José Hermenegildo García Ortiz,

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b)** Si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3

**Dedicación Horaria (c)** 240h

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

En el ámbito docente el alumno se encargará de prestar apoyo en las prácticas de la asignatura Mecánica de Fluidos del segundo curso de los grados de Ingeniería Aeroespacial (GIA) y los grados de Ingenierías Industriales (GIM, GIE, GIEI, GITI). Más concretamente:

- se encargará de realizar mejoras en el material de la parte teórica:
  - revisión y mejora de los guiones de prácticas,
  - diseño de nuevo material y propuesta de nuevos problemas de prácticas.
  - Además, colaborará en elaboración de textos docentes con la publicación de los guiones de prácticas a través del servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz.

En el ámbito de la investigación, el alumno prestará ayuda al tutor en sus tareas de investigación, que tienen que ver principalmente la mecánica de fluidos experimental. Más concretamente,

- trabajará junto al tutor en las tareas de la actualización del software del túnel de viento y solución de los problemas que tiene actualmente. Además se llevará a cabo la puesta a punto de los equipos de medición con los que cuenta actualmente:
  - sonda de hilo caliente,
  - tubo de pitot,

con el objetivo de que el el túnel de viento quede plenamente funcional y usarlo para tareas de investigación y docentes por otros estudiantes. Con esto se pretende que el alumno profundice en sus conocimientos de sobre como se trabaja en un laboratorio experimental y su inicio en tareas investigadoras.

**Número de plaza: 41**

**Área de conocimiento:** Mecánica de Fluidos

**Profesor Tutor (a):** José Hermenegildo García Ortiz,

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b)** Si

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3)** 3

**Dedicación Horaria (c)** 240h

### **Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

En el ámbito docente el alumno se encargará de prestar apoyo en las prácticas de la asignatura Mecánica de Fluidos del segundo curso de los grados de Ingeniería Aeroespacial (GIA) y los grados de Ingenierías Industriales (GIM, GIE, GIEI, GITI). Más concretamente:

- se encargará de ayudar al tutor en la puesta a punto y mejora de los equipos de prácticas que actualmente se encuentran en uso para las prácticas de la asignatura. Se pretende obtener una completa adecuación de cada equipo al temario impartido y así poder optimizar los recursos para el aprendizaje de los alumnos que la cursan.
- adecuación de equipos que actualmente están en desuso para las prácticas de Mecánica de fluidos y otras asignaturas del área como Aerodinámica I.

En el ámbito de la investigación, el alumno prestará ayuda al tutor en sus tareas de investigación, en este caso en el procesado de imágenes. El procesado de imágenes es una técnica muy utilizada en mecánica de fluidos experimental. Actualmente, el tutor está desarrollando una aplicación de procesado de imágenes con interfaz de usuario con el objetivo de añadirla a un repositorio abierto a la comunidad científica. El trabajo de alumno será, junto con el tutor:

- terminar el manual de usuario,
- llevar a cabo pruebas de la versión beta del software con el fin de detectar posibles fallos o problemas de uso para su corrección previa a su publicación.
- Proponer mejoras a la aplicación existente, así como nuevas funciones.

Además, colaborará en elaboración de textos científicos para su remisión a congresos y revistas científicas (indexadas en JCR) en el ámbito de la mecánica de fluidos.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

El tribunal llevará a cabo una entrevista personal del alumno para determinar sus conocimientos sobre el uso de Matlab y Octave, y programación en Python y Arduino. Además se valorará el interés del alumno en la materia y su experiencia previa en el uso y manejo de equipos experimentales.

La calificación del expediente supondrá el 50% de la puntuación obtenida en la prueba de selección, mientras que el resultado de la entrevista supondrá el 50% restante.

**Número de plaza: 42**

**Área de conocimiento:** Mecánica de Fluidos

**Profesor Tutor (a):** Juan Ángel Tendero Ventanas

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) SÍ**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3**

**Dedicación Horaria (c)** 7 horas en semana durante 30 semanas: 210 horas

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Las tareas del alumno están enmarcadas dentro de la necesidad de mejora y puesta en funcionamiento de un túnel aerodinámico que pueda ser utilizado fácilmente para actividades docentes, tanto en las asignaturas del área, complementando a las prácticas de laboratorio que actualmente se realizan, así como en la realización de trabajos fin de grado (TFG) usando el citado túnel aerodinámico. A su vez, se espera que conforme se vaya instrumentalizando, también sirva para realizar ensayos útiles para la investigación.

El túnel ya se ha utilizado en numerosas ocasiones para la realización de TFG, pero la instrumentación utilizada en los experimentos de los distintos trabajos, no es compatible entre sí. Incluso en muchos casos con el tiempo, puede haberse extraviado algún elemento. Es por ello que se ve necesario el compatibilizarla, así como establecer un criterio de cara a futuros trabajos, de forma que sean compatibles con la instrumentación disponible.

Para el alumno colaborador objeto de esta plaza, las tareas a realizar son:

- En referencia a trabajos anteriores en el túnel:
  - Recopilar y clasificar los TFG realizados en el túnel.
  - Identificar el material utilizado por los distintos experimentos usados en los TFG, haciendo un inventario detallado de los mismos.
  - Reproducir los experimentos en túnel llevados a cabo en estos trabajos e identificar los distintos elementos comunes entre estos trabajos.
  - En caso necesario, rehacer los experimentos anteriores, identificando la posible necesidad de adquirir nueva instrumentación.
  - Elaborar un documento guía que describa con detalle como montar y desmontar los distintos experimentos.
- En referencia a futuros trabajos en el túnel:
  - Establecer unos criterios para nuevos experimentos.
  - Apoyar a futuros alumnos que vayan a utilizar el túnel para compatibilizar su trabajo con lo existente, desde el punto de vista de los materiales necesarios para hacer el experimento.
- En referencia a apoyo a la docencia de las asignaturas:

- Utilizando el material disponible de los distintos trabajos, colaborar en la creación de prácticas en las que se pueda enseñar a los alumnos el funcionamiento de un túnel y cómo extraer datos del mismo.

**Número de plaza: 43****Área de conocimiento:** Mecánica de Fluidos**Profesor Tutor (a):** Juan Ángel Tendero Ventanas**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b) SÍ****En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3) 3****Dedicación Horaria (c)** 7 horas en semana durante 30 semanas: 210 horas**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

Las tareas del alumno están enmarcadas dentro de la necesidad de mejora y puesta en funcionamiento de un túnel aerodinámico que pueda ser utilizado fácilmente para actividades docentes, tanto en las asignaturas del área, complementando a las prácticas de laboratorio que actualmente se realizan, así como en la realización de trabajos fin de grado (TFG) usando el citado túnel aerodinámico. A su vez, se espera que conforme se vaya instrumentalizando, también sirva para realizar ensayos útiles para la investigación.

El túnel ya se ha utilizado en numerosas ocasiones para la realización de TFG, pero la instrumentación utilizada en los experimentos de los distintos trabajos, no es compatible entre sí. Incluso en muchos casos con el tiempo, puede haberse extraviado algún elemento. Es por ello que se ve necesario el compatibilizarla, así como establecer un criterio de cara a futuros trabajos, de forma que sean compatibles con la instrumentación disponible.

Para el alumno colaborador objeto de esta plaza, las tareas a realizar son:

- En referencia a trabajos anteriores en el túnel:
  - Colaborar en la recopilación y clasificación de los TFG realizados en el túnel, identificando el software y hardware de los controladores.
  - Colaborar en la reproducción los experimentos en túnel llevados a cabo en estos trabajos, centrándose en la parte del software, comprobar que el software es capaz de hacer funcionar los distintos experimentos.
  - Reprogramar lo que sea necesario para que funcionen los distintos experimentos.
  - Identificar si es necesario comprar más controladores (Arduino) o pueden usarse los mismos para varios experimentos.
  - Generar una interfaz común para que todos los experimentos ligados a los TFG puedan ejecutarse desde un programa común.
  - Elaborar un documento guía que describa con detalle como ejecutar desde el punto de vista de software los distintos experimentos, así como las posibles conexiones de los elementos de control.
- En referencia a futuros trabajos en el túnel:
  - Establecer unos criterios para nuevos experimentos desde el punto de vista de software, así como de uso compartido de los controladores (Arduino)



- Apoyar a futuros alumnos que vayan a utilizar el túnel para compatibilizar su trabajo con lo existente desde el punto de vista de software, es decir, que añadan sus nuevos procedimientos al programa que controla el funcionamiento del túnel.
- En referencia a apoyo a la docencia de las asignaturas:
  - Utilizando el material disponible de los distintos trabajos, colaborar en la creación de prácticas en las que se pueda enseñar a los alumnos el funcionamiento de un túnel y cómo extraer datos del mismo. En particular, adaptando el programa creado que controla el túnel para que pueda de una forma simple, ejecutar experimentos y ofrecer resultados.

### **Descripción de las pruebas PROPUESTAS, CRITERIOS de selección Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

Se propone hacer una entrevista para conocer tanto el interés del alumno, como su experiencia en los temas a realizar, así como pedir una carta de motivación al alumno, para que la entregue junto con su expediente. De forma combinada, tanto en la entrevista como a través de la carta de motivación, se valorará el interés del alumno en la materia, así como sus conocimientos en aerodinámica, experimentación, lenguaje Python y Arduino, teniendo en cuenta su experiencia técnica con equipos.

La selección se hará teniendo en cuenta el siguiente baremo:

- Entrevista+Carta de motivación: 40%
  - Interés del alumno: 15%
  - Experiencia previa: 25%
- Expediente: 60%
  - Promedio expediente: 50%
  - Porcentaje de asignaturas del área aprobadas, ponderadas cada una por su nota (hasta 5% por asignatura ponderada): 10%

**Número de plaza: 44**

**Profesor Tutor (a):** D. Alejandro Rincón Casado

**Área de conocimiento:** Ingeniería Mecánica

**¿Solicita reconocimiento de créditos? (b)..... si**

**En caso afirmativo, indique cuantos (de 1 a 3).....3**

**Dedicación Horaria (c) 300h**

**Resumen de las tareas a desarrollar (d):**

- *Colaboración en Proyecto de innovación docente Olimpiadas TMM.*
- *Elaboración de problemas de práctica de problemas con resolución detallada (gráficos y analíticos).*
- *Elaboración de prácticas por ordenador con el programa Working Model.*

## **2. DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS PROPUESTAS, CRITERIOS DE SELECCIÓN Y VALORACIÓN A EMPLEAR EN LA CONVOCATORIA**

- A. Nota media del expediente académico: 50%
- B. Prueba de nivel de mecánica general: 40%
- C. Nivel de conocimiento de idioma inglés: 10%

## **DOCUMENTACIÓN QUE SE REQUIERE A LOS CANDIDATOS**

- FOTOCOPIA DEL DNI, O DOCUMENTO EQUIVALENTE
- CERTIFICACIÓN ACADÉMICA PERSONAL (LA REQUERIDA PARA PRÁCTICAS EN EMPRESA/Progreso académico del alumno/a)
- IMPRESO DE MATRÍCULA
- IMPRESO DE SOLICITUD

## **COMPOSICIÓN DEL TRIBUNAL ENCARGADO DE CALIFICAR LA PRUEBA DESIGNDO POR EL CONSEJO DE DEPARTAMENTO:**

(Art. 7 del Reglamento Alumno Colaborador)

### **Plaza 1 y 2**

**Área Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras** Tutor: Manuel

Tornell Barbosa

Presidente: Milagros Huerta Gómez de Merodio

Vocales: Sonia Velázquez Leris

Perpetua González García

### **Plaza 3 y 4**

**Área Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras** Tutora: Milagros

Huerta Gómez de Merodio

Presidente: Milagros Huerta Gómez de Merodio

Vocales: Sonia Velázquez Leris

Perpetua González García

### **Plaza 5 y 6**

**Área Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras** Tutor: Luis García

Barrachina

Presidente: Milagros Huerta Gómez de Merodio

Vocales: Sonia Velázquez Leris

Perpetua González García

### **Plaza 7**

**Área Expresión Gráfica en la Ingeniería** Tutor: Pablo Pavón Domínguez

Presidente: Rafael Bienvenido Bárcena

Vocales: Pablo Pavón Domínguez

Lucía Rodríguez Parada

### **Plaza 8 y 9**

**Área Expresión Gráfica en la Ingeniería** Tutora: Patricia Ruiz Villalobos

Presidente: Rafael Bienvenido Bárcena

Vocales: Patricia Ruiz Villalobos

Pablo Pavón Domínguez

### **Plaza 10, 11 y 12**

**Área Expresión Gráfica en la Ingeniería** Tutora: Ana Pilar Valerga Puerta

Presidente: Rafael Bienvenido Bárcena

Vocales: Ana Pilar Valerga Puerta

Patricia Ruiz Villalobos

### **Plaza 13**

**Área Expresión Gráfica en la Ingeniería** Tutor: Miguel Ángel Pardo Vicente

Presidente: Rafael Bienvenido Bárcena

Vocales: Miguel Ángel Pardo Vicente

Patricia Ruiz Villalobos

### **Plaza 14 y 15**

**Área Expresión Gráfica en la Ingeniería Tutora:** Lucía Rodríguez Parada

Presidente: Rafael Bienvenido Bárcena

Vocales: Lucía Rodríguez Parada

María Alonso García

### **Plaza 16 y 17**

**Área Expresión Gráfica en la Ingeniería Tutora:** María Alonso García

Presidente: Rafael Bienvenido Bárcena

Vocales: María Alonso García

Lucía Rodríguez Parada

### **Plaza 18, 19 y 20**

**Área Proyectos de Ingeniería Tutor:** Alberto Cerezo Narváez

Presidente: Andrés Pastor Fernández

Vocales: Alberto Cerezo Narváez

José M<sup>a</sup> Portela Núñez

### **Plaza 21 y 22**

**Área Proyectos de Ingeniería Tutor:** Manuel Otero Mateo

Presidente: Andrés Pastor Fernández

Vocales: Manuel Otero Mateo

José M<sup>a</sup> Portela Núñez

### **Plaza 23 y 24**

**Área Proyectos de Ingeniería Tutor:** Andrés Pastor Fernández

Presidente: Andrés Pastor Fernández

Vocales: Manuel Otero Mateo

José M<sup>a</sup> Portela Núñez

### **Plaza 25**

**Área Proyectos de Ingeniería Tutor:** José M<sup>a</sup> Portela Núñez

Presidente: Andrés Pastor Fernández

Vocales: José M<sup>a</sup> Portela Núñez

Manuel Otero Mateo

### **Plaza 26 y 27**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Pedro F. Mayuet Ares

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Pedro F. Mayuet Ares

Jorge Salguero Gómez

### **Plaza 28, 29 y 30**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Severo R. Fernández Vidal

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Severo R. Fernández Vidal

Jorge Salguero Gómez

### **Plaza 31**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Jorge Salguero Gómez

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Jorge Salguero Gómez

Severo R. Fernández Vidal

### **Plaza 32**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Moisés Batista Ponce

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Moisés Batista Ponce

Álvaro Gómez Parra

### **Plaza 33 y 34**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Francisco J. Puerta Morales

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Francisco J. Puerta Morales

Jorge Salguero Gómez

### **Plaza 35 y 36**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Álvaro Gómez Parra

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Álvaro Gómez Parra

Francisco J. Puerta Morales

### **Plaza 37**

**Área Ingeniería de los Procesos de Fabricación Tutor:** Miguel Álvarez Alcón

Presidente: Miguel Álvarez Alcón

Vocales: Pedro F. Mayuet Ares

Moisés Batista Ponce

### **Plaza 38 y 39**

**Área Ingeniería Aeroespacial Tutor:** Pablo Moreno García

Presidente: Pablo Moreno García

Vocales: Cristóbal Ruiz Sánchez

Guillermo Pacheco Ramos

### **Plaza 40 y 41**

**Área Mecánica de Fluidos Tutor:** José Hermenegildo García Ortiz

Presidente: Antonio Juan Gámez López

Vocales: José Hermenegildo García Ortiz

Juan Ángel Tendero Ventanas

### **Plaza 42 y 43**

**Área Mecánica de Fluidos Tutor:** Juan Ángel Tendero Ventanas

Presidente: Antonio Juan Gámez López

Vocales: Juan Ángel Tendero Ventanas

Miguel Fosas de Pando

### **Plaza 44**

**Área Ingeniería Mecánica Tutor:** Alejandro Rincón Casado

Presidente: Francisco Fernández Zacarías

Vocales: Alejandro Rincón Casado

José Enrique Díaz Vázquez

### **El calendario para el proceso de selección del Alumnado es el siguiente:**

- El plazo para la presentación de solicitudes será **desde el viernes 15 de noviembre hasta el viernes 22 de noviembre a las 13 horas.**
- La convocatoria y las fechas de celebración de las pruebas de selección se harán públicas antes del día **29 de noviembre.**

Cádiz, a 14 de noviembre de 2019

Fdo.: Secretario del Departamento.

Jorge Salguero Gómez

Nota: Si no hubiese nadie en el Departamento de Ingeniería Mecánica, pueden entregar la documentación en cualquiera de los otros Departamentos, indicándole a la gestora o gestor que es para el Departamento de Ingeniería Mecánica y Diseño Industrial.

## SOLICITUD DE PLAZA DE ALUMNO COLABORADOR

**D/DÑA** \_\_\_\_\_  
**ALUMNO/A DE** \_\_\_\_\_ (GRADO Ó MÁSTER), **CON DNI**  
**Nº** \_\_\_\_\_ **Y TELEFONO** \_\_\_\_\_,  
**E-MAIL** \_\_\_\_\_  
**DE LA TITULACIÓN** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
**CENTRO** \_\_\_\_\_

**EXPONE:** Que cumpliendo todos los requisitos exigidos en el Reglamento de Alumnos Colaboradores de la Universidad de Cádiz,

**SOLICITA:** Optar a la condición de Alumno Colaborador en el Departamento de \_\_\_\_\_  
número de plaza.....profesor tutor....., según lo establecido en la convocatoria de fecha 14 de noviembre de 2019 del citado Departamento.

### DOCUMENTACIÓN QUE ADJUNTA, REQUERIDA EN LA CONVOCATORIA:

- Fotocopia del DNI, o documento equivalente
- Certificación Académica Personal (progreso académico del alumno/a)
- Resguardo de Matrícula

En \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20..

Fdo: \_\_\_\_\_  
(Nombre y dos apellidos)